LIBRARY
ANNEX
2

Digitized by Google

CORNELL
UNIVERSITY
LIBRARY

BOUGHT WITH THE INCOME
OF THE SAGE ENDOWMENT
FUND GIVEN IN 1891 BY
HENRY WILLIAMS SAGE

Digitized by Google

DATE DUE

~~MAY 2 0~~	~~'91 F~~	~~21~~	
	LIBRARY ANNEX		
MAY 22 2000			

RETURN TO

ALBERT R. MANN LIBRARY

ITHACA, N. Y.

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

3 1924 055 279 107

Digitized by Google

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Agardh, Beilschmied, Böckeler, Buchinger, Buek, Burkhardt, Flotow, Gärtner, Grabowski, Graf, Griesselich, Hampe, Henry, Hochstetter Hornschuch, Koch, Lagger, Marquart, Nees v. Esenbeck, Petter, Rabenhorst, Röper, v. Schlechtendal, Schönheit, Schultz, Suffrian, v. Suhr, Tausch, v. Welden, Wiegmann und Zeyher,

und im Auftrage

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg

herausgegeben

von

Dr. David Heinrich Hoppe,

Director der Königl. botan. Gesellschaft, mehrerer Akademien und gelehrten Gesellschaften Mitgliede etc. etc.

und

Dr. August Emanuel Fürnrohr,

Docent der Naturgeschichte am Königl. Lyceum und der Kreisgewerbschule zu Regensburg, der Königl. botan. Gesellschaft ordentl. Mitglied.

XIX. Jahrgang. I. Band.

Nr. 1 — 24. Beibl. 1 — 5. Intellbl. 1 — 2. Tab. I. — IV.

Regensburg, 1836.

Ihrem

würdigen und hochverehrten

Mitgliede,

Herrn

C. T. BEILSCHMIED,

Apotheker in Ohlau, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

als

ein Zeichen ihrer wahren Hochachtung und aufrichtigen Dankbarkeit

die

königl. bayerische botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 1. Regensburg, am 7. Januar 1836.

I. Original - Abhandlungen.

I. *Entwurf zu einer neuen Beantwortung der Frage: welche Gewächse sind die vollkommensten?* von dem Professor Fries in Upsala.

(Vorgetragen in der physiographishen Gesellschaft in Lund im April 1834,*) und abgedruckt in Skundur VI. Upsala 1835.)

Uebersetzt von Hrn. Prof. Hornschuch.

Obgleich die Botanik eine längere Zeit als Wissenschaft bearbeitet worden ist, als die Zoologie, und ob man gleich schon 250 Jahre systematisirt hat, so fällt es doch gleich in die Augen, dass die Systematik der Gewächse jener der Thiere bei weitem nachsteht. Ich glaube jedoch, dass man diess nicht dem Mangel der Botaniker an Fleiss oder Scharfsinn beimessen darf, sondern

*) Dieser Entwurf gehört zu einer Reihe von Abhandlungen, welche in der physiographischen Gesellschaft in Lund vorgetragen wurden, in deren Jahresberichten der Anfang unter dem Titel: „*Von der Konstruction eines wissenschaftlichen Systems der Gewächse*" aufgenommen ist. Diese Bemerkung hat der Verf. für diejenigen vorausschicken zu müssen geglaubt, welche sich an dem Fragmentarischen gewisser Details stossen möchten.

eher der grössern Uebereinstimmung im Bau der Gewächse, der grössern Einförmigkeit in ihren Lebensäusserungen und dem Umstande, dass die Systematik bei denselben in Folge hievon immer mehr artificiell oder weniger palpabel bleiben muss. Während z. B. die Anatomie im Thierreiche die Scheidung auch der untergeordneten Gruppen unterstützt und bestätigt, so bietet sie unter den Gewächsen nur zwischen den wenigen höhern Abtheilungen wesentliche Unterschiede dar (und auch diese recht oft sehr undeutlich ausgedrückt). Die Gewächse besitzen, wie bekannt, nur zwei Organ-Systeme, nämlich: das Nutritions- und das Generations-System, zu denen bei den Thieren noch Organ-Systeme für Irritabilität und Sensibilität hinzukommen, welche die grössere oder geringere Vollkommenheit eines Thieres bestimmen. Schon hieraus dürfte man einsehen, dass die Vollkommenheit unter den Gewächsen etwas ganz anderes seyn muss, als unter den Thieren, und auch der Umstand, dass die Gewächse an die Erde gefesselt sind, aus welcher sie gewöhnlich ihre Nahrung aufsaugen, dürfte es erklären, warum alle feineren Unterschiede im Vegetations-Systeme hauptsächlich auf der Localität und der Beschaffenheit des umgebenden Mediums beruhen. Als Beispiel für die erstere dürften die pilzartigen parasitischen Phanerogamen dienen, für das letztere jene, deren Vegetations-System ganz unter Wasser ist. Das vegetative System beider weicht sehr bedeutend ab von ihren nächsten Verwandten, bisweilen inner-

halb derselben Gattung, es gibt sogar Fälle, wo dieselbe Art nach ihrem verschiedenen Standort, in Luft oder Wasser, einen verschiedenen Bau erhält. Es bleiben also für die detaillirte Systematik der Gewächse nur die Fructificationsorgane als Text und als Erklärung übrig. Hiezu kommt, dass während die Thierklasssen, die höheren wenigstens, wenig zahlreich, und im Allgemeinen so scharf begränzt und so abweichend, auch in äussern Kennzeichen sind, dass selbst ein unwissenschaftliches Auge sie unterscheidet, bei den Gewächsen gerade das entgegengesetzte Verhältniss statt findet. Unter diesen sind die unvollkommenen Gruppen, z. B. Pilze, Algen, Moose, leichter zu unterscheiden, dagegen machen die vollkommneren Gewächse eine nunmehr zahllose, so compacte und homogene Schaar aus, dass man leicht an der Möglichkeit verzweifeln kann, für sie einen natürlichen Eintheilungsgrund auffinden zu können. Nach langwierigem Bemühen ist es doch gelungen, sie in ziemlich bestimmte Familien zu bringen, obgleich sich oft die Frage aufdringt: ob diejenigen, welche nach den Charakteren, die wir jetzt kennen, zusammen zu gehören scheinen, wirklich am nächsten verwandt sind, oder ob nicht, gleich wie bei den Constellationen der Gestirne, vieles weit von einander entfernt seyn kann, obgleich es uns nahe an einander gelegen erscheint. Kann man mit voller Gewissheit sagen, was Affinität andeutet oder was bloss Analogie ist?

Mit der Bestimmung der Familien hört auch alle Uebereinstimmung unter den Botanikern auf; über ein durchgreifendes ordnendes Prinzip, über ein System aus einem Guss aus diesen Fragmenten habe ich noch nicht zwei selbstständige Forscher übereinstimmen gesehen. Noch hat man sich nicht über einen gemeinsamen Ausgangspunkt vereinigen oder entscheiden können, *welche Gewächse die vollkommensten sind*. So lange man sich aber nicht über einen gemeinsamen Grund vereinigen kann, ist es auch nicht möglich, sich zu einem gemeinsamen Bau zu vereinigen. Man hat wohl 30 — 40 verschiedene Meinungen darüber, welche Gewächse die vollkommensten seyen, wenn man aber zusieht, wird man sehr wenige nur in derselben Gegend des Gewächsreichs finden; nur darin stimmt man überein, dass sie unter den Dicotyledonen zu suchen sind. Auch diese Frage: *welches ist das Vollkommenste?* kümmert den Zoologen nicht, denn er geht von sich selbst, vom Menschen aus. Aber unter den Botanikern hat man, wie gewöhnlich, je subjectiver und unsicherer die Antwort gewesen ist, mit desto grösserer Halsstarrigkeit und Animosität seine Meinung vertheidigt.

Da also die Frage, welche Gewächse die vollkommensten sind, noch unentschieden ist, indem die Koryphäen der Wissenschaft darüber uneins sind, so hat unter dem botanischen Publikum ein jeder das Recht seiner Meinung zu folgen; und da es unläugbar eines der wichtigsten Probleme der Wis-

senschaft betrifft, so ist es auch die Pflicht eines jeden, seine Meinung darüber auszusprechen, wenn er sie mit Gründen bekräftigen zu können glaubt.*) Diess ist die Veranlassung des vorliegenden Entwurfs zur Beantwortung dieser Frage, wobei der Verf. nur das noch zu bemerken hat, dass er selbst auf seine Meinung wenig Gewicht legt (und es ist für einen Gelehrten ein wahres Glück seinen Ansichten ohne Aufopferung entsagen zu können), dass er selbst mehr dagegen einwenden könnte, als vielleicht ihre Gegner, und dass er das Vertrauen zu einem absolut natürlichen Systeme, welches in die Vorstellung der Meisten Eingang findet, nicht hat, denn er sieht die Natur für ein Ganzes an, ob wir gleich, da wir sie als solches auf einmal nicht erfassen können, sie zu unserm Bedarf zuerst zersplittern und dann zussmmenflicken müssen, woraus folgt, dass alles Systematisiren, obgleich unentbehrlich, ein Flickwerk ist und bleibt.

Bei Beantwortung der Frage, welche Gewächse die vollkommensten sind, hat man nach meiner Ueberzeugung darin gefehlt, *dass man nur empirisch hat verfahren wollen* (denn kein System ist blosse Empirie; einer der alle Gewächse der Welt kennte, könnte dennoch ein sehr schlechter Systematiker seyn), *und dass man viel nur Erdach-*

---

*) Man war lange ungewiss, welche Pilze und Flechten die vollkommensten wären, die Ansichten, die der Verf. darüber aufgestellt hat, sind jetzt allgemein angenommen worden. Die Gründe, welche dem Verfasser bei dieser Bestimmung leiteten, waren dieselben, welche nun hier auf das ganze Gewächsreich angewendet werden.

tes für Abstraction aus wirklicher Erfahrung angenommen hat. Man hat z. B. sein subjectives Gefühl von Vollkommenheit empirisch angenommen, ohne zuerst zu untersuchen, was bei den Gewächsen Vollkommenheit ausmacht; man hat es z. B. als ein Resultat der Erfahrung ausgegeben, dass die Monopetalae aus den Apetalis hervorgehen sollten und dass bei den letzteren Kelch und Krone zusammen gewachsen seyen, wesshalb sie den unpassenden Namen *Synchlamidae* erhielten, obgleich die Erfahrung deutlich lehrt, dass es eigentlich die polypetalischen Familien sind, die von den *Apetalis* *), und durch eine vollkommnere Metamorphose, das Verwachsen der Blumenblätter, zu den *Monopetalis* aufsteigen. Es würde uns zu weit von dem eigentlichen Gegenstand abführen, wollten wir alle Beispiele dieser Art kritisch durchgehen, so wie auch die Meinungen der verschiedenen Schriftsteller über die Gewächsfamilien ausführlich anführen. Wir werden nur einige der wichtigsten berühren.

Die ältesten Botaniker nahmen ohne allen Zweifel die Bäume als die vollkommensten Gewächse an und ordneten sie nach ihrer Grösse oder ihrem Nutzen. Diess ist, als wenn man die Vollkommenheit eines Thiers nach dessen Knochen-

---

*) Die Blumenblätter treten zuerst als kleine Drüsen, sterile Staubfäden auf, z. B. bei den Paronychieen, immer geschieden, nie zusammen gewachsen. — Hier kann hinzugesetzt werden, dass man darüber, welche Familien unter den Gewächsen die unvollkommensten seyen ziemlich übereinstimmt; und obgleich diess etwas Negatives ist, so liefert es doch mehrere Erläuterungen.

masse (z. B. die Wallfische) oder schmackhaftem Fleische beurtheilen wollte. Aber den Botanikern ging es noch übler; bald fanden sich in derselben Gattung sowohl Bäume als Kräuter; Pflanzen, die in kälteren Klimaten einen Krautstamm hatten, erhielten in wärmeren einen Baumstamm. Es dauerte jedoch lange, ehe man sich von dieser Vorstellung trennen konnte, jetzt stimmt man dagegen ziemlich darin überein, dass viele Familien, deren Glieder sämmtlich Baumstämme besitzen, z. B. die *Coniferae*, *Amentaceae*, *Proteaceae* u. s. w. auf einer sehr niedrigen Entwicklungsstufe stehen. Man behauptet, dass Linné die Palmen für die vollkommensten Gewächse angesehen habe, weil er sie die „principes plantarum" genannt; ich traue mir aber nicht zu, dieses Resultat mit voller Gewissheit aus Linné's Worten zu ziehen. Das Gewisse ist, dass die Palmen nach ihrer Organisation noch auf einem niedrigen Standpunkte stehen und dass die Farne in den wärmern Klimaten ähnliche Stämme bilden. Jussieu stellte aus missverstandener Analogie mit dem Thierreiche die diclinischen Gewächse am höchsten. Die diclinischen Gewächse gehören meist zu unvollkommenen Familien, und unter den übrigen ist es gewöhnlich ein atypisches Verhalten, durch das Fehlschlagen des einen Geschlechts entstanden, und etwas so Zufälliges, dass es oft weder Gattungen noch Arten unterscheidet. Die Nadelhölzer, welche bei Jussieu am höchsten stehen, kommen dem *Equisetum* so nahe, dass man sie sogar mit

ihm in einer Familie vereinigt gesehen hat. Oft scheinen mehr ästhetische als naturwissenschaftliche Gründe die Wahl der Systematiker bestimmt zu haben. So z. B. stellt Sprengel die Rosen am höchsten, wegen ihrer schönen Blumen, — als wenn man die Vögel nach ihren mehr oder minder glänzenden Farben ordnen wollte. Reichenbach stellt die *Hesperideae* am höchsten, und zwar unter andern Gründen auch aus dem, weil sie aus den Gegenden der Erde herstammen, wohin die Tradition die Wiege des Menschengeschlechts verlegt. Oken dagegen, der bemerkte, dass die Vegetation Amerika's reicher, als die der alten Welt sey, und die Antithese zwischen dem Thier- und Pflanzenreich richtig einsah, nahm an, dass, gleich wie die Thierarten der alten Welt mehr ausgebildet sind, als die Analoga in der neuen, die vollkommensten Gewächse in Amerika gesucht werden müssten, und wegen ihrer essbaren Frucht erhielten desshalb die *Anonaceae* den höchsten Platz. Agardh nimmt die *Leguminosae* für die höchsten, wahrscheinlich wegen ihrer so sehr ausgebildeten Blätter, z. B. die der Mimosen, und ihrer eigenen Blumenform. *)

Allen übrigen verschiedenen Ansichten ihren

*) Nach der Abfassung ist mir die zweite Auflage von Wahlenberg's *flora Suecica* zu Gesicht gekommen, in welcher zu seiner älteren Aufstellung der natürlichen Familien, die mit den *Coniferen* schliesst, eine neue *dispositio naturalis* hinzugekommen ist In dieser erhalten die *Asperifoliae* den ersten Platz, und es hat mich wirklich gefreut, die Corollifloren den Polypetalen vorgezogen zu sehen.

Werth gelassen, verdient das Urtheil eines Mannes von DeCandolle's berühmten Namen und verdienter Autorität die grösste Aufmerksamkeit. Der Grund für seine Anordnung, die mit den *Ranunculaceen* anfängt, ist, dass diejenigen Gewächse die vollkommensten sind, welche alle Theile am vollkommensten geschieden und die grösste Anzahl Staubfäden und Früchte oder Samen in einer und derselben Blume haben. Diesemnach stehen unter den Dicotyledonen die *Polypetalae* am höchsten, nach ihnen folgen die *Monopetalae*, zuletzt die *Apetalae*. Es kommt mir nicht zu, zu versuchen, diese Gründe zu widerlegen, aber nach meiner individuellen Ansicht musste ich annehmen, dass sie Unvollkommenheit statt Vollkommenheit bezeichnen. Schon im Vorhergehenden habe ich mich darauf berufen, dass die Erfahrung die nähere Verwandtschaft der apetalischen Dicotyledonen mit den polypetalischen, als mit den monopetalischen bezeuge, und weiter unten werde ich nachzuweisen suchen, dass eine grössere Anzahl von Staubfäden eben so wenig ein Beweis von Vollkommenheit ist, als eine grössere Anzahl Füsse bei den Thieren. Gerade die unvollkommensten Thiere und Pflanzen haben die meisten Eyer und Samen, und ist ein Gewächs vollkommen, das viele Früchte innerhalb eines Kelches hat, so muss dasjenige wohl noch vollkommener seyn, dass nicht nur mehrere Früchte hat, sondern eine eigene Blume für jede Frucht.

Ehe ich die Kriterien zusammenstelle, möge

möge mir noch Folgendes, welches man oft übersehen hat, zu bemerken erlaubt seyn. Ich habe an einem andern Orte zu entwickeln gesucht, dass die Ausbildung der Naturerzeugnisse weder *in einem bestimmten fortgesetzten Vorschreiten* geschehen ist, noch *eine einfache Reihe*, d. h. ein gleichmässiges Aufsteigen zur Vollkommenheit darstellt, sondern dass in gewissen Familien *ein oder mehrere Organe auf Kosten der übrigen ungewöhnlich ausgebildet werden.* Die Vollkommenheit bei den Gewächsen beruht nicht auf der vollkommneren Ausbildung irgend eines Organs, sondern auf der harmonischen Ausbildung sämmtlicher Organe zu einem typischen Ganzen. Von den Zoologen wurde diess längst eingesehen. So geben wir gerne zu, dass innerhalb der verschiedenen Entwicklungsreihen des Gewächsreiches jede von den obengenannten Familien, in Beziehung auf irgend ein gewisses Organ, auf einer sehr hohen, oder sogar der höchsten Entwicklungsstufe stehe, z. B. die *Coniferae* als Stengelpflanzen, (die Kranzform, welche die höchste im Pflanzenreiche und gewöhnlich der Blume eigen ist, findet sich bei ihnen in der Verzweigung des Stammes, aber nicht in der Blume), die *Mimosae* als Blattpflanzen, die *Ranunculaceae* als Blumenblatt- und Staubfäden - Pflanzen, die *Hesperideae* als Fruchtpflanzen; aber eben diese einseitige Vollkommenheit ist nach meinem Dafürhalten eine Unvollkommenheit. Man darf deshalb nicht übersehen 1) *welches Organ das wichtigste ist* und 2) *wo dieses Organ am meisten*

typisch, in grösster Harmonie mit allen übrigen Theilen der Blume, *hervortritt.*

Die neue, schon mannigfaltig ausgebildete Lehre von der Metamorphose der Gewächse wird, nach meinem Dafürhalten, über die Systematik der Gewächse und ihre relative Vollkommenheit viel Licht verbreiten. Sie beweist klarer, als es bisher geschehen konnte, die Richtigkeit der grösseren Hauptabtheilungen des Gewächsreiches, und, was man lange geahnt, ihr gradweises Steigen. Unter die Kriterien der Vollkommenheit eines Gewächses setze ich folgende:

1. *Je mehr Metamorphosengrade eine Pflanze durchgeht, ehe die Frucht ausgebildet wird, desto vollkommner ist* sie. Bei den niedrigsten Gewächsen (Algen, Pilzen) ist die Samenbildung unmittelbar der erste Entwicklungsgrad ihres unausgebildeten vegetativen Systems, bei dem Wurzel, Stengel, Blatt entweder vermisst werden oder in eine homogene Masse vereinigt sind. Danach folgen die *Moose* und *Farne*, die, wenn sie keimen, den erstgenannten gleichen, oder confervenähnliche Fäden darstellen, aber durch einen neuhinzugekommenen Metamorphosengrad bilden sie geschiedene Blätter aus, Wurzel und Stamm sind noch vereinigt; die Saamenbildung wird also der zweite Metamorphosengrad. Die Phanerogamen haben zuerst ihren Herzblattzustand, sodann ihren Krautstand, ferner ihre Blume, ehe der Saame ausgebildet wird, d. h. drei Metamorphosengrade und Wurzel, Blatt und Stamm als geschiedene

Organe. Aber durch Verdoppelung der Blüthenbekleidung können sie bis zu fünf Metamophosengraden aufsteigen, welches auch das Höchste zu seyn scheint, der typischen Zahl der Dikotyledonen entsprechend.

2. *Je vollständiger die Metamorphose, desto vollkommner ist das Gewächs.* Unter vollständiger Metamorphose versteht man, dass das Organ, welches in einem neuen Metamorphosengrad hervortritt, bedeutend in seiner Bildung von dem niederen abweicht. Die Gräser, die Amentaceae u. m. haben eine sehr unvollkommene Blumen-Metamorphose, welche wenig über die Bracteenbildung hinaufsteigt. Mehrere Blumenblätter zu Einem zusammengewachsen, drückt eine vollständigere Metamorphose aus, als mehrere freie.

3. *Die vollkommensten Gewächse haben auch die meist regelmässige und symmetrische Blumenbildung.* Es ist diess eine nothwendige Folge von der Annahme, dass die Kranzform das höchste Streben des Gewächses sey. Alles Unregelmässige wird auch zugleich etwas Anomales, von schräger Lage oder Verwachsung der Theile entstanden. Auch lässt sich jede Gewächsfamilie mit unregelmässigen Blumen leicht auf einen regelmässigen Typus zurückführen.

4. *Diejenigen sind die vollkommensten, welche nicht bloss alle Organe besitzen, sondern diese auch in der vollkommensten Harmonie vereinigt haben.* Diejenigen, welche man allgemein als die niedrigsten annimmt, haben immer geschiedene Theile, am

öftesten geschiedene Geschlechter, z. B. die *Amentaceae*, *Gramineae*, Unter den Monocotyledonen sieht man allgemein die mit staminibus epigynis für die vollkommensten an; unter den Dicotyledonen möchten wir auch die mit einer corolla epigyna dafür halten.

5. *Je mehr Gewicht die Natur auf die Ausbildung des Saamens gelegt hat, um so vollkommner ist das Gewächs.* Diess steht im Zusammenhang mit den mehreren Metamorphosengraden, welche das Gewächs bis zur Ausbildung des Saamens durchläuft. Die unvollkommensten Gewächse haben gewöhnlich die grösste Anzahl Saamen; wenn nach jeder Blume bloss ein Same (nicht nackt, sondern mit mehreren Hüllen) ausgebildet wird, so beweist diess schon, dass er mehr Kraftaufwand erfordert und deutet einen höhern Grad von Vollkommenheit an.

6. *Die Gewächse sind die vollkommensten, welche in Structur, Form, Zahlenverhältniss und Lebensäusserungen den Typus ihrer Abtheilung am reinsten ausdrücken.* Schon die Gewächse, welche mit dem Thierreiche Verwandtschaft zeigen, stehen auf der niedrigsten Stufe. Die Dicotyledonen, deren Structur sich jener der Monocotyledonen oder Acotyledonen nähert, sind offenbar die unvollkommensten. *Da die Vollkommenheit der Gewächse sich nicht, wie bei den Thieren, durch Handlung ausdrücken kann, so muss das Vollkommene in dem Typischen liegen.* Dasselbe gilt, wie wir glauben,

von den Zahlenverhältnissen. Die typische Zahl der Dicotyledonen ist 5, wie 3 für die Monocotyledonen, und Dignitäten von 2 für die Acotyledonen. Daher halten wir 5 Staubgefässe, eine fünftheilige Blumenkrone und ein Pistill für ein Merkmal der höchsten Vollkommenheit unter den Dicotyledonen. Je beständiger, je weniger Veränderung diese Zahl unterworfen ist, um so wichtiger. Die Lebensäusserungen der Gewächse betreffend, so ist besonders ihre grössere oder geringere Verwandtschaft zu dem Lichte zu bemerken.

7. *Da das Typische das Resultat von den gewöhnlichsten Verhältnissen ist, so folgt daraus, dass die vollkommensten Gruppen auch die zahlreichsten und grössten seyn müssen.* Sie machen, so zu sagen den Kern, das Centrum ihrer Abtheilung aus. So bilden die *Agaricini* unter den Pilzen, die Lichenen sens. lat. unter den Flechten, die *Hypnoidei* unter den Moosen, die *Polypodiacei* unter den Farnen die grössten Gruppen. Man kann von den kleinern Gruppen eben so wohl sagen, dass sie klein sind, weil sie atypisch sind, als dass sie deshalb atypisch sind, weil sie klein sind. Es ist auch in praktischer Hinsicht wichtig, das Typische, das Vorherrschende zum Ausgangspunkt zu haben. So geht man ja, wenn mir ein ganz fremdes Beispiel erlaubt ist, wenn man die zahlreichen Volksstämme in Russland systematisiren will, von dem zahlreichsten, dem herrschenden Volksstamm

aus und ordnet sie nach ihrer nähern oder entfernteren Verwandtschaft zu diesem.

Sind diese Prämissen richtig, so werden nach ihnen die *Compositae* die vollkommensten unter allen Gewächsen, und der passendste Ausgangspunkt für eine natürliche Eintheilung des Gewächsreiches seyn, denn:

1. die *Compositae* durchlaufen 5 Metamorphosengrade oder mehr als irgend eine andre Gewächs-Familie;

2. die *Compositae* unterliegen der vollkommensten Metamorphose, z. E. des Kelches zum Pappus, an dem man kaum mehr die Blattform erkennt;

3. die *Compositae* sind gewöhnlich höchst regelmässig und immer symmetrisch in ihrer Bildung. Sogar Unregelmässige bilden sich symmetrisch aus;

4. die *Compositae* haben alle Organe und alle in der innigsten harmonischen Vereinigung. Samen, Blumenkrone, Staubfäden, Pistill hängen zusammen;

5. die *Compositae* haben einen ausgezeichnet wohl verwahrten und ausgebildeten Samen, nie mehr wie Einen nach jeder Blume;

6. die *Compositae* stellen den reinen Typus der Dicotyledonen sowohl in der Structur als in der Form dar. Die Fünfzahl herrscht unveränderlich bei den Staubfäden und Einschnitten der Blumenkrone. Sie zeigen eine ausgezeichnete Verwandtschaft zum Lichte;

7. die *Compositae* bilden die grösste und dennoch natürlichste Familie unter den Dicotyledonen. Diese sind jetzt in 200 Familien und darüber zersplittert, aber die *Compositae* stehen ungetheilt da, ob sie gleich gewöhnlich $\frac{1}{10}$, bisweilen $\frac{1}{6}$ der phanerogamischen Gewächse in allen Ländern der Erde ausmachen. Man kann sie beinahe zu $\frac{1}{6}$ aller Dicotyledonen anschlagen. Durch die zahlreichen Metamorphosen, welche sie durchlaufen haben, ist ihre Bildung so fixirt, dass sie in allen Ländern der Erde ziemlich unverändert vorkommen. Dazu kommt, dass sie, wie die *Agarici* und andere Kulminationspunkte, gegen die übrige Natur quer abbrechen; alle Familien, welche an die *Compositae* angränzen, berühren sie nur von einer Seite: nachdem die ganze Blume mit allen ihren Theilen auf den einzigen Samen concentrirt worden, scheint die Natur in regressiver Richtung nicht weiter fortgehen zu können.

Solllte ich in specielleres Detail eingehen und angeben, in welcher Gegend von diesen die vollkommensten zu finden seyen, so würde ich antworten in der Nachbarschaft der Sonnenblume (*Helianthus*). Sie trägt als der Lieblingssohn den Namen ihres Vaters, ist in dem reinsten tropischen Lichte aufgesäugt, lässt sich aber leicht in allen Ländern acclimatisiren. Den ganzen Tag biegt sie gleichwohl ihr lockiges Haupt gegen die Quellen des Lichts und neigt es bei der Nacht abwärts, um die aufgehende Morgensonne zu begrüssen.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, den 14. Januar 1836.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Beschreibung der Orobanche procera Koch;* von Hrn. Geh. Rath Zeyher in Schwetzingen.

(Nebst der Steintafel Tab. I.)

Da Hr. Prof. Koch, wie Er selbst in seiner Flora sagt, nur trockene Exemplare von *Orobanche procera* untersuchen konnte, so blieben manche Lücken in der Beschreibung, welche ich hiebei ergänze, und Zeichnungen von allem Wissenswerthen beifüge.

Die Pflanze gehört in die erste Rotte (nach Koch).

Zwei *Kelchblättchen*, mehrnervig oft aber kaum sichtbar, mit einer langen Spitze versehen, welche nicht immer die Länge der Blumenkrone erreichen, und vorne nicht zusammenfliessen, beinahe immer ganz und nur äusserst selten an der Spitze gespalten. Das Deckblatt ist noch einmal so gross als die Kelchblätter, und die Spitze desselben reicht über die Blumenkrone hinaus, und ist bei aufgeblühten Blumen meistens zurückgeschlagen oder auch eingerollt, bei noch nicht aufgeblühten Blumen aber gestreckt, und gibt dann dem obern Theil des Blüthenstandes ein fadiges schopfiges An-

sehen, wodurch sich diese Art, so wie durch ihre schöne gelbe Farbe, schon ziemlich von unsern heimischen Arten unterscheiden lässt. Der Kelch und das Deckblatt (den untersten Theil ausgenommen) sind mit langen drüsigen saftigen Haaren besetzt, welche theils gestreckt, theils gekraust, an manchen Stellen ein Gewebe bilden; die schmalen Ränder so wie die verlängerten Spitzen sind rothbraun, und der mittlere und untere Theil derselben schmutzig elb gefärbt.

Die *Korolle* ist kurz- oder meistens gar nicht gestielt, glockig, vorne an der Basis bauchig und über dem Rücken gekrümmt, 2lippig: die hintere Lippe mit zwei nicht sehr tiefen Einschnitten, die vordere mit eben so gekerbten drei grösseren Einschnitten, wovon der mittelste etwas grösser als die seitlichen ist; der obere Theil der Blume mit kurzen drüsigen Haaren besetzt, welche aber am untern Theile fehlen, die Farbe schwefelgelb und oben etwas röthlich.

Staubgefässe sind gekrümmt, oben spärlich drüsig, an der Basis mit wenigen kurzen Haaren besetzt, etwas oberhalb der abgerissenen Blumenkrone eingefügt, und an dieser Anheftungsstelle etwas breiter, sie reichen bis an die Wölbung der helmartigen Hinterlippe, und sind oben gerade an dem Spalte des Staubbeutels eingewachsen; Farbe schwefelgelb.

Staubbeutel pfeilförmig, an der hintern Seite nicht bis in die Mitte gespalten, die zwei Pfeile etwas auseinanderstehend, und an den Spitzen

mit weichen weissen Mucronen versehen. Farbe nussbraun.

Narbe zweiköpfig, die Köpfchen öfters ungleich, aber immer kuglich; Farbe schön rothbraun und glänzend.

Stempel gegen die Narbe hin scharf gebogen, und auf derjenigen Seite, wo sich die erste (hohle) Krümmung oberhalb des Fruchtknotens befindet $\frac{1}{4}$ Linie lang mit drüsigen Haaren besetzt, oben aber mit wenigen ungestielten Drüsen. Farbe oben bräunlicht und gegen den Fruchtknoten gelb.

Fruchtknoten länglich-oval gegen den Stempel (im jüngern Zustande) verlaufend, bei ausgewachsenen aber oben mehr stumpf, mit zwei bis über die Mitte hinunterlaufenden Furchen, welche einander gegenüber stehen, auf den Kelch aufgewachsen (bei Wegnahme des Fruchtknotens aus der Blumenkrone bleibt wenigstens ein Kelchblatt am Fruchtknoten sitzen) bei einem horizontalen Durchschnitte des ausgewachsenen aber noch nicht reifen Fruchtknotens zeigen sich zwei rechtwinklicht aufeinander stehende Streifen, und theilen die Fläche meistens in vier gleiche Theile, wo gegen die Wände hin in jedem Fache ein Samen befindlich, manchmal finden sich auch 5 Abtheilungen. Farbe hellschwefelgelb.

Samen. Diese habe ich noch nicht untersuchen können, indem die Pflanzen noch zu jung sind, werde aber nachträglich eine vergrösserte Zeichnung senden.

Die Pflanze kommt im Neckarauer Felde in Kleeäckern auf Lehmboden vor, und blühte dieses Jahr vom 12 — 22 Juni in grosser Anzahl auf *Serratula arvensis L.* Sie erreicht eine Höhe von 1 — 3 Fuss; der unterirdische Theil des Stengels ist sehr stark zwiebelartig aufgetrieben, unter der Erde mit breiten kürzern, oberhalb derselben mit sehr langen schmäleren, und ganz oben mit kleineren und schmäleren Schuppen, und der Stengel ausserhalb der Erde dicht mit kurzen Haaren besetzt.

Seit 10 Jahren wurde diese Pflanze nicht mehr bei uns gefunden, damals fand sie Hr. C. Schimper spärlich, voriges Jahr entdeckte Hr. Prof. Succov ein einziges Exemplar ohnweit Schwetzingen und gab mir solches unter *Orobanche major*, und dieses Jahr (1835) fand sie sich nur auf einen einzigen Kleeacker häufig, wo sie zuerst von Dittmann Alt aus Mannheim aufgefunden wurde.

Erklärung der Abbildung:

Nr. 1. Die Narbe stark vergrössert.
— 2. Der Staubbeutel ebenfalls.
— 3. Eine unterirdische,
— 4. eine untere und
— 5. eine obere Schuppe des Stengels.
} Natürliche Grösse.
— 6. Die auseinander gelegte abgerissene Blumenkrone. Natürl. Grösse.

Nr. 7. Der Fruchtknoten aus einer eben aufgeblühten Blume mit Stempel, Narbe und einem anhängenden Kelchblatte. Natürliche Grösse.

— 8. Der Staubfaden und Staubbeutel mit einem Theil der seitwärts gebogenen Blumenkrone, etwas vergrössert.

— 9 und 10. Blumenkronen mit Deckblatt und Kelchblättern. Natürliche Grösse.

— 11. Kelch und Deckblatt mit einem Theil des Stempels. Natürl. Grösse.

— 12. Ein mehr ausgewachsener Fruchtknoten mit vertrocknetem Stempel und Narbe nebst einem Kelchblatt. Natürl. Grösse.

— 13. Horizontaler Durchschnitt des Fruchtknotens. Natürl. Grösse.

II. Correspondenz.

Im verflossenen Jahre meldete ich Ihnen, dass unser thätiger Hr. Professor Sprengel in der Asche eines vor dem hiesigen Petrithor gewachsenen rothen Klee's (Trifolium pratense), und ich in der Asche des auf meinem Garten vor dem Steinthore sehr üppig gewachsenen *Trifol. pannonicum*, so wie in der Erde der beiden, in ihrer Lage so verschiedenen Standorte gegen 3 p. c. Kupfer gefunden hätten, und wir desshalb glaubten, dass Kupfer mit zu der Konstitution der grösseren Kleearten gehören müsse.

Eine von dem Hrn. Professor Sprengel

später angestellte Analyse der Asche eines auf einem, keine Spur von Kupfer enthaltenden Felde gewachsenen Klee's, der eben so üppig vegetirt hatte, aber keine Spur von Kupfer enthielt, hat uns von der Grundlosigkeit unserer Meinung überzeugt, und ich eile also, diese gegebene Notiz zurück zu nehmen.

Uebrigens ist der Fall doch merkwürdig genug, indem er deutlich zeigt, dass Pflanzen in Hinsicht der Auswahl der Stoffe, die sie in ihre Mischung aufnehmen, nicht so eigen sind, als es Einige behaupten, dass eine geringe Menge von Kupfer nicht allen Pflanzen schade, und dass die Behauptung derjenigen, welche annehmen, dass Pflanzen nie schädliche Stoffe in sich aufnehmen, eben so ungegründet sey, als die, dass Pflanzen nur Wasser, Luft und Licht zu ihrer Erhaltung bedürften, und das Vermögen besässen, die metallischen und erdigen Stoffe, welche man in ihrer Asche findet, durch die ihnen beiwohnende Lebensthätigkeit zu erzeugen.

Hr. Professor Schlechtendal bemerkt in seinem Literaturberichte zur Linnaea von 1834 sehr richtig, dass die Zeitschriften, welche verschiedene Zweige der Naturwissenschaften zusammenfassen, ihm ein Uebelstand zu seyn schienen. Ein noch grösserer Uebelstand scheint es mir zu seyn, wenn Abhandlungen, die für das botanische Publikum von grossem Interesse sind, sich in Zeitschriften, welche ihrem Titel und Bestimmung gemäss einem

andern Zweige der Naturwissenschaften gewidmet sind, befinden, und man deshalb genöthiget ist, sich alle so zahlreichen Schriften dieser Gattung halten zu müssen, wenn man sich von dem Stande der Wissenschaft, welcher man sich vorzüglich geweiht hat, unterrichten, und mit der Zeit fortschreiten will.

Literaturberichte und Jahresberichte sollen freilich diesen Uebelstand aufheben, und stiften auch unbezweifelt sehr grossen Nutzen, aber manchem alten Botaniker, dessen Tage gezählt sind, kommen sie doch, wie es auch die Natur derselben mit sich bringt, immer zu spät zu Gesichte.

Freilich erklären sich alle Erscheinungen, welche wir an den *lebenden* Gewächsen wahrnehmen, nur durch die Gesetze der Physik und Chemie, und beide Wissenschaften sind der Botanik fast unentbehrlich, indessen lehrt die Chemie nur die Bestandtheile der Gewächse im *leblosen Zustande* kennen, deren Verhalten im *lebenden Zustande* durch Physik und Botanik bestimmt werden. Desswegen müssten, meines Erachtens, neue, besonders auf die Physiologie der Gewächse Bezug habende Entdeckungen, selbst wenn sie nur durch Hülfe der Chemie statt gefunden haben, dem botanischen Publikum, so schnell als möglich in den Schriften, welche ausschliesslich der Botanik gewidmet sind, wenn auch nur in gedrängter Kürze, mitgetheilt werden, damit der Botaniker in den Stand gesetzt

werde, dieselben zu prüfen, oder prüfen zu lassen, und nach gewonnener Ueberzeugung von der Richtigkeit derselben, seine bisherigen Ansichten, und seinen Unterricht darnach abändern zu können.

Die für die Pflanzenphysiologie so wichtige Entdeckung des Hrn. Professors Hartig in Berlin, dass sich das Stärkmehl (Amylum) auch in dem Stamme und der Wurzel, ja bei einigen Baumarten auch in den jungen Zweigen dicotyledonischer Bäume befinde, und überhaupt im Gewächsreiche allgemeiner verbreitet sey, als man früher glaubte, so wie die Beziehungen, in welchen dasselbe zum Vegetationsprozesse der Pflanzen, zum Cambium, dem Nahrungssafte und dem Milchsafte der Holzpflanzen steht, befindet sich in dem 4. Hefte des 5ten Bandes von Erdmann's und Schweigger's *Journal für praktische Chemie!*

Allerdings ist das Stärkmehl, dessen Bestandtheile und Eigenschaften erst in den neuesten Zeiten durch Hülfe der Chemie vollständig erforscht worden sind, ein Gegenstand der organischen Chemie, aber die Phytochemie ist auch ein wichtiger Zweig der Gewächskunde, und das Stärkmehl in der Wurzel, dem Stamme, den Zweigen, und in dem Samen des *lebenden* Gewächses gehört doch wohl vor das Forum der Botanik, nicht der Chemie, welche sich nur, wie Hr. Professor Wilbrand sehr richtig sagt, mit Pflanzenleichen beschäftiget.

Zwar hat Hr. Professor Hartig, wie aus der

Abhandlung zu ersehen ist, schon zu Anfange des vorigen Jahres diese Entdeckung in seinem forstwissenschaftlichen Conversationslexikon bekannt gemacht, aber auch dieses wird wenigen Botanikern in die Hände gerathen seyn, und mir ist nicht bewusst, dass ich früher über diese wichtige Entdeckung, welche uns so manchen Aufschluss über Vorgänge bei der Vegetation der Holzpflanzen, die wir uns sonst nicht genügend erklären konnten, gibt, in botanischen Zeitschriften gelesen hätte, ehe ich das erwähnte Journal der Chemie erhielt.

Dass jenes in der Vegetationsperiode des Herbstes abgeschiedene Stärkmehl als *der* Stoff zu betrachten sey, welcher von den Gewächsen für künftige Vegetationsprozesse bereitet und aufbewahrt wird, und aus welchem sich in der ersten Periode der Vegetation sämmtliche Knospen-Embryonen entwickeln, so wie dass dessen Auflösung in dem kohlensäuerlichen Wasser, welches die Wurzeln der Gewächse einsaugen, den ersten Bildungssaft noch vor der Entwicklung der Blätter darstelle, war mir gleich einleuchtend, und ich erwartete diessmal den Eintritt des Winters fast mit Ungedult, um nach erfolgtem Rücktritt des Saftes die *invaliden* Obstbäume, einen Apfel-, einen Birn-, und einen Kirschbaum, so wie eine 12 Jahre alte Weide, fällen, ausgraben, und das Stammende nebst der Hauptwurzel in kleine Scheiben sägen zu lassen.

Die Sägespäne aller 4 Baumarten wurden durch Uebergiessen mit Jodlösung blau gefärbt, und aus jeder Art derselben erhielt ich, nachdem ich sie der Angabe des Hrn. Professor Hartig gemäss behandelt hatte, eine zwar geringe, jedoch mehr oder minder beträchtliche Menge von Stärkmehl. Die grösste Menge enthielt *Pyrus Malus*, darauf folgt *Pyrus communis*, dann *Prunus Cerasus*, und die Weide lieferte die geringste Menge. Dem Hrn. Prof. Hartig haben die Weide und *Aesculus Hippocastanum* die grösste Menge geliefert, auch ist diess sehr glaublich, da sich der Trieb in diesen Bäumen sehr frühe zeigt, dagegen Buche und Hainbuche spät treiben, indessen glaube ich doch auch, dass vieles von dem Alter, der Stärke und der Lebenskraft der Bäume abhängt, denn ich habe die freilich unvollkommene Beobachtung gemacht, dass gerade so, wie sich die Menge des erhaltenen Stärkmehls von jedem Baume verhielt, sich auch die Gesundheit und Lebenskraft derselben im verflossenen Sommer verhalten hatten.

Merkwürdig ist es auch, dass der Ort, wo das Stärkmehl vorzüglich aufgehäuft ist, in den verschiedenen Baumarten auch verschieden ist, so habe ich ebenfalls in dem Stamme der Buche und Hainbuche kein Stärkmehl, wohl aber in den jüngsten Trieben derselben gefunden, welchem Umstande vielleicht das spätere Treiben derselben zugeschrieben werden muss. Möchte es doch dem Hrn. Professor Hartig gefallen, die Stammenden

und Wurzeln von *Corylus Avellana*, *Cornus mascula*, *Syringa vulgaris*,, und ähnliche früh treibende Bäume und Sträuche, so wie *Pinus Larix*, welche im Winter ihre Blätter verliert, in dieser Hinsicht zu untersuchen! Nadelhölzer habe ich nicht untersuchen können, glaube aber mit Bestimmtheit, dass ihnen das Stärkmehl fast ganz fehlen wird, weil, wie Hr. Professor Hartig gewiss richtig bemerkt, bei diesen immergrünen Hölzern die Assimilationsorgane von einem Jahre auf das andere übergetragen werden, wesshalb die physiologische Nothwendigkeit überwinternden Bildungsstoffes wegfällt.

Auch habe ich gefunden, dass die Jodlösung auf das Pulver der Stammenden und Wurzeln des *Buxus sempervirens* nicht blaufärbend wirkt. Wie sehr es aber im verflossenen Herbste den Bäumen an Säften gefehlt haben muss, können Sie daraus ersehen, dass beim Ausgraben jener Bäume auf die Tiefe von 7 Fuss 3 Zoll die Erde noch als trockner Sand vom Spaten rollte, und erst dann etwas hängen blieb, als man tiefer kam, und, dass einige Früchte am Stamme verschrumpften.

Meine kleine Sammlung von Pflanzen - Missbildungen ist durch einige merkwürdige Mohnkapseln vermehrt worden.

Einer meiner ehemaligen Zuhörer überbrachte mir auf seiner Durchreise kürzlich drei aufgeschnittene Kapseln des gewöhnlichen Mohnes (Papaver somniferum), und zwar der schwarzsamigen

Varietät, von gewöhnlicher Grösse und Farbe, in deren Inneren sich merkwürdige und schwer zu beschreibende Missbildungen befinden, welche, wenn schon ähnlicher Bildung, doch in jeder der drei Kapseln verschieden sind.

In der grössten derselben entspringt mitten aus der Basis in der Achse der von innen und aussen ganz normal gebildeten Kapsel, einer wahren Columella gleich, eine unten dünnere, nach oben zu verdickte, gleichsam mit einem breiten stigmate quinquefido dentato gekrönte 5seitige Säule, dem Germen einer Tulpe ähnelnd. In der zweiten Kapsel befinden sich vier, derselben ganz gleiche, nur niedrigere Säulen, und in der dritten, die ich, um sie besser betrachten zu können, von der Seite öffnen musste, weil man von oben hinab den sonderbaren Bau im Innern nicht gehörig sehen konnte, befindet sich ein, über einen halben Zoll langer und eine starke Linie breiter, runder Stiel, auf welchem 15, etwas konkave, gezähnte, einer Narbe ähnliche Blättchen, zu einander geneigt sitzen.

Ob diese Kapseln oben mit einem normal gebildeten *stigmate peltato* versehen gewesen sind, oder nicht, und unter welchen Umständen der Mohn vegetirt hatte, davon war dem Ueberbringer nichts berichtet worden.

Vor langen Jahren wurde mir eine ähnliche Missbildung in einer Mohnkapsel der weisssamigen Spielart gezeigt, die sich aber von den

beschriebenen dadurch unterschied, dass an dem Boden der ebenfalls von innen und aussen normal gebildeten Kapsel ein förmliches *stigma peltatum*, fast ganz ungestielt, aufgewachsen war. Ob über der Kapsel ein solches *stigma* gewesen sey, oder auch gefehlt habe, wusste man mir ebenfalls nicht zu sagen, doch hiess es, es sey oben „so etwas kurios" gewesen.

Auf jeden Fall scheint mir diese Art von Missbildung eine Folge luxuriöser Vegetationsfähigkeit und gleichsam eine metamorphosirte Knospe eines zweiten Germen zu seyn. Aber was bedeutet die vorherrschende Zahl fünf ? ?

Braunschweig. Wiegmann.

III. Necrologe,

1. Mit tiefer Trauer stand die Wissenschaft und insbesondere die Botanik beim Schlusse des vergangenen Jahres an dem Grabe eines der Koryphäen des deutschen Vaterlandes. Franz v. Paula von Schrank, Dr. der Philosophie und Theologie, Ritter des Civilverdienstordens der bayerischen Krone und Ehrenkreuz des Ludwigsordens, k. geh. geistl. Rath, ordentliches Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften und erster Conservator des botanischen Gartens zu München, etc. etc. starb daselbst am 23. December im 89. Jahre seines unermüdet thätigen Lebens. Derselbe war zu Farnbach am Inn den 21sten August 1747 geboren. Frühzeitig kam er mit seinen Eltern

nach Passau, wo er seit seinem neunten Jahre den Unterricht der Jesuiten genoss, in deren Orden er später trat. In Wien vollbrachte er sein Noviziat, setzte hierauf zu Raab, Tyrnau und Wien seine Studien fort und bekleidete dann vier Jahre lang zu Linz das Lehramt. Nach Auflösung des Jesuiten-Ordens ward er sogleich wieder bei den niedern Schulen angestellt; er trat aber nach einem Jahre freiwillig ab, um in Wien die Theologie zu absolviren, wo er am 17. December 1774 Priester wurde und 1776 sich den Doctorgrad erwarb. Er ging hierauf in sein Vaterland zurück und erhielt nach und nach die Professuren zu Amberg, Burghausen, Ingolstadt und Landshut, bis er 1809 zur Akademie der Wissenschaften berufen ward, welcher er bis zu den letzten Tagen seines Lebens mit unermüdetem Eifer angehörte. Mit seltnen Vorkenntnissen ausgerüstet, hatte er sich schon frühe an selbstständige Beobachtung der Natur gewöhnt, und zu einer Zeit, wo das „jurare in verba magistri" die Naturforschung noch sehr gefangen hielt, durch Wort und Beispiel eine neue Bahn für dieselbe gebrochen. Eine nicht unbedeutende Menge von Schriften, worin er seine Beobachtungen und Ansichten mit seltner Klarheit und Treue niederlegte, und worunter die bayerische Flora, die Fauna boica u. s. w. ihm den Namen des „dritten Linné" erwirkten, so wie seine vieljährige Wirksamkeit als akademischer Lehrer, und als Direktor des botanischen Gartens zu München, der unter

seiner Leitung und Aufsicht entstand u. s. w., sichern ihm ein bleibendes Andenken im Gebiete der Naturwissenschaft, dem wir vielleicht, unterstützt von seinen würdigen Hrn. Collegen in München, bald eine nähere Besprechung zu widmen im Stande seyn dürften.

2. Wenige Tage vorher verschied auch der Apotheker Raab in Baireuth, Mitglied der botanischen Gesellschaft zu Regensburg, und Verfasser mehrerer botanischen Abhandlungen in früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift.

3. Im September des vergangenen Jahrs starb zu Ragusa Joseph Rubrizius aus Böhmen gebürtig, seit 1817 in Dalmatien angestellt, und seit 3 Jahren k. k. Sanitäts-Deputirter zu Ragusa. Er hatte die dortige Gegend in Neumayer's Gesellschaft fleissig durchgesucht und sehr interessante Beiträge zur Kenntniss der Flora Ragusa's an Dr. Visiani, Tommassini u. a. geliefert; vor allem muss der Entdeckung der *Atropa Mandragora* erwähnt werden, die er im Frühlinge 1834 auf einer Wanderung zum Berg Sniemizza, im Thale von Stravea fand, indem diess der einzige bisher mit Gewissheit bekannte Standort in der österreichischen Monarchie ist, wo diese Pflanze *wild*, d. i. ohne durch Menschenhände dahin verpflanzt worden zu seyn, vorkommt; sie kam durch ihn in den botanischen Garten zu Triest, wo sie gegenwärtig vegetirt. Die Eingebornen brauchen häufig die Blätter der *Mandragora* als Tabak, indem sie

selbe unter die eigentlichen Tabaksblätter mischen. Rubrizius hat die zum Kreise von Ragusa gehörigen Inseln des adriatischen Meeres sehr fleissig und weiter als irgend jemand bisher untersucht, und war Willens, einen Bericht hierüber der botanischen Welt zu liefern, als ihn der Tod im kräftigsten Mannesalter überraschte.

4. Bei dieser Gelegenheit tragen wir auch die Erzählung einer Feierlichkeit nach, die im vergangenen Jahre auf dem Gottesacker zu Berlin statt fand und den Herzen der Männer, welche sie veranstalteten, zur grössten Ehre gereicht, da sie das Verdienst noch im Tode ehrten:

Am 11. April v. J. ward auf besondere Veranlassung des Hrn. geh. Rath Link das Grab des seligen Gleditsch (ehemaliger Prof. der Botanik zu Berlin) auf dem dortigen Neustädter Kirchhofe mit einer *Gleditschia triacanthos* bepflanzt. Die Feierlichkeit, wozu die Vorsteher des Gartenbau-Vereins und viele andere Freunde der Wissenschaft geladen waren, wurde von Hrn. geh. Rath Link mit einer Rede eröffnet, worin die Verdienste Gleditsch's um die Wissenschaft, besonders um die Botanik und den botan. Garten ihre Würdigung fanden. Schon früher zierte das Grab ein ähnlicher Baum, der aber bei der Invasion der Franzosen abgehauen wurde. Auch Willdenow ruht auf diesem Kirchhof, und sein Grabhügel ist mit einer schönen Traueresche (Fraxinus excelsior pendula) geschmückt.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 3. Regensburg, am 21. Januar 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber zwei bisher unbeschriebene, schon längst aufgefundene deutsche Alpenpflanzen; von Hrn. Prof. J. C. Tausch in Prag.

1. Unter einer grossen Anzahl von *Draba stellata*, die Sieber längst von einer Alpe des Kaiserstaates Oestreichs brachte, fand ich einen caespes eines sehr kleinen Pflänzchens, welches ich damals flüchtigweg, der aufgetriebenen Schötchen wegen, für eine neue *Cochlearia* hielt, und selbe als solche meinem Herbar einverleibte. Bei neuerlicher Sichtung dieses Faszikels kam ich wieder daran, und bei genauerer Untersuchung ergab sich, dass dieses Pflänzchen eine eigene Gattung bilde, die sich zunächst *Kernera Med.* anschliesst. Was den Habitus anbetrifft, so scheint es der Gattung *Eudema Humb.* et *Bonpl.* am meisten verwandt, und ich würde es dafür erklären, wenn die radicula dorsalis, und nicht lateralis wäre. Ich werde eine Abbildung davon besorgen und nenne es einstweilen

Rhizobotrya: Calyx basi aequalis, sepalis patentibus. *Petala* integra. Stamina 4-dynama filifor-

formia, quorum longiora per paria sigmoideo-flexuosa. Silicula ovata tumida, stylo brevi cylindrico et stigmate emarginato coronata, 2-locularis, septo valvulis concavis parallelo integro, loculis 2—3-spermis. Semina subtilissime tuberculata ovata subcompressa, radicula laterali, quidquam obliqua.

R. alpina. Planta pusilla vix pollicaris, foliis radicalibus rosulatis spathulatis corymbum submultiflorum sessilem longitudine adaequantibus.

Radix cylindrica, apice multiceps, in specimine meo in ramos 12 brevissimos iterumque subdivisos partita, quorum 2 floriferi, 3 steriles foliiferi. Omnes ramuli longitudine subaequales, vix ac ne vix pollicares, basi petiolis annosis, apice foliis rosulatis obsiti. Foliorum laminae ovatae obtusissimae, basi attenuatae, saepe integerrimae, aut hinc, aut utrinque basi 1-dentatae, vix 2 lineas longae, petiolo 2—3-plo breviores, ceterum folia crassiuscula, imprimis facie, et petiolis setulis rigidis flexuosis substrigosa. Ex apice ramulorum oritur corymbus submultiflorus, 5—8-florus laxus (in uno ramulo geminus), foliis fere absconditus et subfoliosus eorumque longitudine. Pedicelli uti petioli setulis substrigoso-hirsuti, 2—3‴ longi. Flores quoad proportionem plantulae majusculi. Calyx basi aequalis, sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis, patentibus, coloratis (violaceis) parce strigulosis sub- (saltem diutius) persistentibus. Petala alba integra, calyce quidquam longiora, e lamina ovata sepalis vix latiore in unguem attenuata. Glandulae hypogynae

4 majusculae inter stamina longiora et breviora. Filamenta omnia aequaliter filiformia, 2 quidquam breviora arcuato-adscendentia, 4 longiora per paria 2 opposita, sigmoideo-flexuosa. Antherae subrotundo-ovatae. Germen magnum ovatum. Stylus brevis cylindricus crassiusculus. Stigma subemarginatum. Silicula pilis brevissimis sparsis substrigulosa, ceterum jamjam descripta.

Kernera Med. cujus character emendandus est, differt filamentis longioribus subdilatatis versus apicem arcuato-flexuosis, silicula subrotundo-ovata lenticulari-compressiuscula, valvis rigidis basi brevissime carinatis, dissepimento in medio fenestrato, loculis polyspermis. *)

2. In Lindacker's Herbar bemerkte ich schon wenigstens vor 15 Jahren eine zweifelhafte Art von *Rhododendron*, welche er mit *R. ferrugineum* vermischt und wahrscheinlich auf den Alpen Steyermarks gesammelt hatte. Ich vernachlässigte es bisher eine Mittheilung darüber zu machen, und

*) Eine neue Gattung für Deutschlands Flora dürfte ohne Zweifel den interessantesten Entdeckungen zuzuzählen seyn, und wir können nicht umhin desshalb unsere Freude schon vorläufig darüber laut werden zu lassen. Da, so viel wir wissen, Sieber noch nicht gestorben ist, so dürfte es vor allem zweckmässig seyn, ihn um den nähern Standort zu befragen, da der östreichische Kaiserstaat einen bedeutenden Umfang hat. Sollte die Pflanze unter der *Draba stellata* gewachsen seyn, so dürfte sie den Kalkgebirgen angehören, und in dieser Hinsicht würden wohl unsere Wiener Botaniker nicht

wundere mich sehr bisher nirgends eine Erwähnung derselben gefunden zu haben, da doch in den neuesten Zeiten so fleissig in den Alpen botanisirt wird. Lindacker muss diese Art wenigstens schon vor 30 Jahren eingesammelt haben; sie steht gleichsam zwischen *R. hirsutum* und *ferrugineum* mitten inne, und ich brauche, um den Unterschied von beiden in der grössten Kürze einleuchtend zu machen, nur die Diagnosen aller 3 Arten aufzuführen, als

R. intermedium: foliis ex ovato-ellipticis basi ciliis demum deciduis subciliatis, subtus eveniis glandulis crebrioribus valde confertis sed distinctis punctatis ferrugineis, corollis infundibuliformibus, calycibus lanceolatis longe ciliatis.

R. hirsutum: foliis ex ovato-ellipticis ciliatis utrinque viridibus subtus venosis et glandulis crebrioribus sparsis punctatis, corollis infundibuliformibus, calycibus lanceolatis longe ciliatis.

R. ferrugineum: foliis ex ovato-ellipticis subtus dense lepidotis ferrugineis minutissime puncta-

---

säumen, sie in den niederöstreichischen Alpen, und unsere steyerischen Botaniker in den Gebirgen von Obersteyermark aufzusuchen. Auf jeden Fall sehen wir noch näheren Nachrichten, so wie der Abbildung derselben sehnlichst entgegen, und werden nicht säumen, solche sowohl durch unser Blatt als durch Sturm's Flora alsobald bekannt zu machen. Möchte sie doch, wie die *Wulfenia*, die *Siebera, Schmidtia* und *Braya* den Namen eines vaterländischen Botanikers tragen!

Anmerk. der Redaction.

tis, corollis infundibuliformibus, calycibus brevissimis ovatis nudis.

Bei allen 3 Arten ist die untere Fläche des Blattes mit schildförmigen Haaren, deren Mittelpunkt eine hellglänzende Drüse ist, mehr oder weniger dicht bedeckt, und zwar sind die Haarschildchen bei *R. ferrugineum* so dicht aneinander gelegt, dass sie die ganze Blattfläche verdecken, zugleich sind die drüsigen Mittelpunkte sehr klein, bei *R. intermedium* stehen die Haarschildchen sehr dicht nebeneinander, jedoch ohne sich gegenseitig zu berühren, und die Mitteldrüse derselben ist gross; bei *R. hirsutum* endlich stehen die Haarschildchen zwischen dem Adernetze des Blattes sehr weitschichtig und zerstreut. Mikroscopisch betrachtet, zeigen die Haarschildchen aller 3 Arten bedeutende Verschiedenheiten.

II. Botanische Notizen.

1. Das Feld der deutschen *Thesium*-Arten scheint immer noch nicht ganz erschöpft zu seyn. Ob ich gleich kein Freund bin von der in neuerer Zeit zum guten Ton gewordenen „Specifexerei" — um mit Oken zu reden — so bin ich doch in der Lage, hier von einer mir ganz unbekannten deutschen Art reden zu müssen. Ich fand diese Ende Jun. 1832 in der so pflanzenreichen Briel bei Mödling, 4 Stunden von Wien. Die Pflanze fiel mir sogleich auf, ich konnte jedoch, da es regnete und die nicht botanisirenden Gefährten unaufhalt-

sam drängten, nur 2 Exemplare sammeln, welche ich eben Hrn. Hofr. Dr. Koch gesendet habe, damit er sie näher untersuche und benenne; hier vor jetzt nur eine kurze Anzeige:

Die Pflanze gehört nach Reichenbach's Abtheilung (Flor. exc. 157.) unter die Section: „b", „*Thesia filamentis barbatis*", unter die Subsection „bbb" neben *Thesium linophyllum*, *montanum*, *ramosum* und *humile*.

Mit den ersten drei hat die Pflanze nichts gemein, als dass sie eben ein *Thesium* ist, allein mit Th. *humile*, welches ich nicht aus Autopsie kenne, scheint einige Verwandtschaft da zu seyn durch die fleischigen Blätter. Diese sind sehr ausgezeichnet, so dass von einer Verwechselung mit allen andern deutschen Thesien die Rede gar nicht seyn kann; das Blattparenchym ist ganz dick, saftig, und auch die Bracteen sind von dieser Beschaffenheit. — Die Wurzel der Pflanze kenne ich nicht. Der Stengel ziemlich steif aufrecht, sparsam beblättert; von seiner Mitte an beginnt eine rispige Vertheilung; die Rispe ist durch Blüthenarmuth ausgezeichnet, und weiter nach oben scheinen gar keine Blüthen mehr gebildet zu werden: an beiden Exemplaren finden sich da nur Bracteen. Die unteren Stengelblätter schmäler als die oberen, ungefähr von der Gestalt wie bei *Th. montanum Ehrh.*; die 2 Seitennerven schwach, doch deutlich; die 3 Bracteen, an Gestalt verschieden, zeichnen die Pflanze ebenfalls aus; sie sind kurz, theils

lineal und klein, theils länger, ablang oder ey-lanzettlich, etwas stumpf oder auch etwas spitz. Ausgezeichnet ist auch die Blüthe, die Zipfel bleiben fast ganz einwärts gebogen, das Parenchym ist ebenfalls viel dicker als bei den anderen deutschen Thesien, der Staubfaden ist kaum um ein merkliches länger als der Beutel und das Pistill ragt über die Blüthe hinaus. Die Frucht hat einen ausgezeichneten Stiel, er ist von der Länge der Frucht, (etwa $\frac{3}{4}$ Linien) und besteht aus einem markigen, schwammigen, lockeren Gewebe von gelber Farbe. Dieser Stiel ist im frischen Zustande fast so dick als die Frucht und diese gewinnt dadurch ein beerenartiges Ansehen. Etwas Aehnliches bemerkt man schon bei *Thesium divaricatum Jan.* Die Zipfel des Perianthiums bilden auf der rundlichen Frucht einen sehr schmalen Ring, so sehr rollen sie sich ein. Durch den Blüthenstand unterscheidet sich (nach Rchb.) das *Th. humile* von dieser Wiener Pflanze, welche den Wiener Botanikern empfohlen werden muss. Den Standort kann ich nicht genau beschreiben; nur so viel: wenn man von Mödling aus in das Thal geht, so wendet man sich, wo die Bergreihe rechts aufhört und ein neues Thal aufgeht, über den Bach; es führt nun ein schöner breiter Weg durch niederen Wald einen kleinen Berg hinan (an der Süd-west-Seite desselben); hier findet man *Centaurea axillaris* neben der rohen Mauer, womit der Weg eingefasst ist, und hier muss das *Thesium* wieder

aufzufinden seyn. Wer mehr links sich wendet nach dem sogenannten Husarenberge hin, der wird am Fusse desselben auf einer Wiese *Polygala major*, auf dem Berge selbst *Echinospermum deflexum*, *Mespilus tomentosa*, *Innula montana* u. a. finden können.

2. Die *Carlina longifolia Rchbch.* ist im Elsasse seit einer langen Reihe von Jahren, jedoch unter einem ganz falschen Namen bekannt. Ich fand sie im Aug. 1824 mit meinem werthen Collegen Dr. Kirschleger auf dem pflanzenreichen subalpinen Hoheneck in den Vogesen, neben *Orchis globosa* und anderen Pflanzen der subalpinen Region. Als ich von der Excursion nach Strassburg zurückkam und Hrn. Prof. Nestler das Gefundene zeigte, sagte er: „ja das ist die *Carlina corymbosa*, die haben wir auch schon gefunden." Mir war es auffallend, dass Nestler die Pflanze für *Carlina corymbosa* hielt, welche doch im südlichen Frankreich etc. vorkommt. Ich legte sie mit einem Fragezeichen in mein Herbarium und zeigte sie im Herbst 1824 unserm verehrten Koch, der damals auf Besuch in Schwetzingen war. Er kannte diese Carlina auch nicht und äusserte nur „wie soll denn *C. corymbosa* so hoch hinaufkommen?" Bei der Revision meiner Compositen nach einigen Jahren bestimmte ich die Pflanze als *C. vulgaris β leptophylla*, (unter welchem Namen ich sie auch noch in dem eben gedruckt werdenden „Versuche einer Statistik der Flora Badens" aufführe).

Später erkannte ich in ihr die *C. longifolia Rchbch.*; sie kommt nur sparsam auf den Hoheneck vor, und ich besitze nur ein Exemplar, so dass die Untersuchung nur unvollkommen ausfallen kann, zumal keine Blüthen und keine vollständigen Früchte vorhanden sind. Auch diess Exemplar habe ich an Hrn. Hofr. Koch gesendet, welcher die *C. longifolia* noch nicht gesehen hatte, als ich ihn 1835 im Sommer in Erlangen besuchte. Ausgezeichnet ist die Pflanze in ihrer ganzen Tracht; der Stengel ist von den 4 Exemplaren, die ich sah, stets steif-aufrecht, etwa 1½ Fuss hoch, und von der Mitte an dicht beblättert. Die Blätter bilden den Hauptunterschied; wenn ich auch Hrn. Hofr. Reichenbach darin nicht beistimmen kann, dass er der *C. vulgaris* „folia tantum basi pubescentia" zutheilt (Flor. exc. p. 291), so ist doch so viel richtig, dass *C. longifolia* auf beiden Seiten der Blätter immer flockig-wollig ist; die Blätter an der Stengelbasis sind flaccida, 4 — 5 pollicaria basi *valde* attenuata plana: weiter oben vollkommen lanzettlich, stets eben und nie wellig-buchtig, wie bei *C. vulgaris*, sondern bloss gezähnt; jeder Zahn endet in eine stechende Spitze; es kommen 3 — 6 kleinere Zähne mit einer kurzen Spitze, dann ein grösserer Zahn mit längerer Spitze. Das Blattparenchym ist an *C. longifolia* viel zarter als bei *C. vulgaris*, dem entsprechend sind auch die Blattnerven nicht so massiv und hervorspringend. Der Stengel ist nur an dem Gipfel ästig, indem dort 2 — 3 Blü-

thenköpfe nahe beisammen stehen. Erst weitere Untersuchungen können dieser Pflanze das Recht als Species sichern.

3. Ueber das Artenrecht der *Galeopsis*-Species lässt sich auch noch manches sagen, und die Zweifel scheinen mir noch nicht ganz gehoben. Die neuere Zeit hat oft bewiesen, dass wirklich verschiedene, wenn gleich sehr verwandte Arten auch durch wesentliche Unterschiede im Blüthen- und Fruchtbau sich auszeichnen. Ein auffallendes Beispiel dieser Art ist mir in dieser Hinsicht *Tragopogon orientalis* gewesen, den ich früher zu *Tr. pratensis* zog, bis ich später die Früchte beider vergleichen konnte. Hierauf macht auch Reichenbach gut aufmerksam (Flor. exc. 278.), ohne jedoch die Frucht-Unterschiede in die Diagnose aufzunehmen. Auch *Tr. porrifolius* und *major* (wahrscheinlich auch die andern Arten) haben eigenthümlich gebaute Früchte.*) Bei den *Galeopsis*-Arten wird man sich vergeblich bemühen, irgend einen Unterschied in der Frucht zu finden. Auf der einen Seite steht *G. Tetrahit*, auf der andern *G. Ladanum*; wider das Artenrecht dieser beiden etwas zu sagen, wäre mehr als Ketzerei; allein ich

*) Hiebei muss ich noch bemerken, dass ich die von Reichenbach angegebenen Unterschiede in den reifen Früchten der *Taraxaca* nicht bemerken konnte und ich vollkommen überzeugt bin, dass *T. dens leonis*, *palustre* und *Scorzonera* zusammen gehören, wie schon andere in der botanischen Zeitung angegeben.

muss mir den Vorwurf schon gefallen lassen: es fliesse häretisches Blut in mir, (wie es denn in anderer Hinsicht auch nicht anders ist,) wenn ich behaupte, dass die andern *Galeopsides* nichts weniger als fest stehen, welche in die beiden Verwandtschaften von *Tetrahit* und *Ladanum* gehören. Die Unterschiede drehen sich um den Ueberzug der Pflanze, um die Länge der Corolla und Kelchzähne, um die grössere oder geringere Theilung und um die Gestalt der Unterlippe, so wie um die Farbe und Zeichnung der Corolle — fast lauter Verhältnisse, welche bei einem namhaften Theile der Labiaten einem erstaunlichen Wechsel unterworfen sind und wünschen lassen, dass sie überhaupt von einer mehr morphologischen und physiologischen Seite aufgefasst werden mögen; auf diesem Wege kann dann eher klar werden, wie das anscheinend Verschiedene auf gewisse Grundtypen zurückzuführen ist. Bei den Flechten hat die neuere Zeit diesen Weg eingeschlagen, so dass eine Menge Arten als *Entwickelungsstufen* erkannt worden sind. — Wenn man die verschiedenen Formen der *Galeopsides* vor sich liegen hat, oder im Freien nacheinander zu betrachten Gelegenheit findet, so wird man sich schwer überreden können, dem Anscheine nach so verschiedene Arten unter einander gegliedert als Formen zu bringen (was man hie und da Confusionmachen zu nennen beliebte — als wenn das unaufhörliche Zersplittern, Trennen und Specialisi-

ren Licht mache!!). Zu *G. Ladanum* gehört ohne Widerrede *G. angustifolia* und die *G. canescens Schultes*; diese letztere Form verhält sich in der Zartheit und Dichtheit des Ueberzuges zu *G. Ladanum* wie *G. pubescens* zu *G. Tetrahit*. — Die grosse Corolla der *G. ochroleuca Lam.* sicher zwar vor einer *Verwechslung* mit *G. Ladanum*, wenn wir aber diese grosse Corolla, das mehr Robust des Habitus (was nicht immer stattfindet), den gelben Fleck auf der Unterlippe und die etwas breiteren Blätter wegthun, so bleibt nichts mehr — es ist grosse Uebereinstimmung und sehr wenig Verschiedenheit da. — Zu feine Unterschiede sind jedoch offenbar bei den unter *Tetrahit* gehörenden Arten gezogen worden; *G. acuminata Reichenb.* und *G. bifida* v. Böngh. sind gewiss nur Formen. Reichenbach setzt bei den Galeopsiden auch einen Unterschied darin, dass die Quirl nahe beisammen stehen oder mehr entfernt sind; allein diess ist grossem Wechsel unterworfen, wie auch insbesondere im hohen Grade bei Menthen Die *G. acuminata* ist eine solche Form mit entferntstehenden Verticillen, unterscheidet sich jedoch sonst in nichts Wesentlichem von *G. Tetrahit*, während G. *bifida* einen stark ausgerandeten mittleren Unterlippen-Lobus hat, den man jedoch nicht „bifidus" nennen kann. Die G. *pubescens* ist vermöge ihres Ueberzuges eine ausgezeichnete Form. Das Borstige und Steifhaarige weicht hier dem indumentum pubescens; die Pflanze ist schlanker

und die Blätter sind breiter. Allein nicht immer ist es so; es finden sich nicht selten wirkliche Borsten und steife Haare unter den Knoten des Stengels, die Pflanze von trockenen Standorten (z. B. aus Süd-Frankreich) ist gedrungener. Die Blätter sind an der Basis *stets* viel weniger verschmälert als an *G. Tetrahit.* Südfranzösische Exemplare sind durchaus weich, flaumhaarig, fast seidenartig, vorzüglich an der Unterseite der Blätter und zweifelsohne kann man, wenn hier auch der Habitus etc. zur Hülfe gerufen wird, eine neue Species zu Stande bringen. — Wie schlimm es mit den Diagnosen aussieht, gesteht selbst Reichenbach, indem er bei *G. versicolor Curt.* äussert, sie wäre „constantissima, tamen aegre diagnosi concipienda." An der Pflanze sieht man sie frisch, (in Baden kommt sie nicht vor; auf Aeckern am Fusse des Untersberges bei Salzburg wächst sie unter eigentlicher *G. Tetrahit,*) sollte man recht stringente Unterschiede finden können, allein es will nicht glücken, und doch steht sie mit einer grossen Bittschrift für ihr Species-Recht da, d. h. mit einer grossen gelben Blüthe, daran der mittlere Lappen einen grossen schön violetten Fleck trägt. — Sieht man also bei den Galeopsides von der Farbe und Zeichnung der Corolla ab, so hat man Verhältnisse, welche bei den Labiaten überhaupt wandelbar sind, und desshalb zu Aufstellung einer Menge unhaltbarer Arten führten (so Mentha, Lamium, Betonica, Thymus, Ballota, Origanum etc. etc.) Ohne aber die

Galeopsis-Arten alle zu cassiren, möchte ich hiermit nur zeigen, wie wir nicht selten mit unseren anderwärts befolgten systematischen „Grundsätzen" hängen bleiben. —

4. Auch das Feld der *Origana* und der unter *O. vulgare* gehörenden Formen ist noch nicht ganz erschöpft. Ich fand 1834 bei Koblenz eine noch nicht beschriebene Form, hinter der Karthause gegen *Moselweiss* herab, an sonnigen, trockenen Stellen. Ich würde sie neben *O. thymiflorum Reichenb.* setzen, hätte sie nur spicas subglobosas; allein die spicae sind lang und schmächtig, wesshalb die Form vielmehr unter *β megastavhya Koch* gehört, aber *diese* sah ich nie anders als mit röthlich gefärbten und glatten Bracteen. Die Koblenzer Pflanze ist klein und nieder gedrungen; die Bracteen sind nur nach oben hin an den Aehrchen etwas gefärbt, sonst alle grün, und wie der Kelch ganz dichthaarig; die Bracteen so lang als der Kelch; dessen Haarkranz sehr stark entwickelt und über die Zähne hervorragend; die Blüthen klein, die Staubgefässe eingeschlossen. — — Die grüne Färbung der Bracteen und die etwas stärker hervortretenden Streifen derselbeu geben der Pflanze ein eigenes Ansehen und nähern sie einigermaasen dem *O. creticum* des Kretischen Herbars von Sieber. — Ueber die Origana überhaupt habe ich in in Geiger's Magazin schon vor 7 — 8 Jahren eine Abhandlung geschrieben und die Arten gesichtet, damals auch schon die Pflanze unterschieden, welche nun

Koch (Deutschl. Flora IV. 306). *O. paniculatum* nennt und wegen ihres zweilippigen Kelches mit keiner andern Art verwechselt werden kann. An den Kelch allein muss man sich bei den Origanen halten, wesshalb ich schon damals mein Augenmerk darauf richtete und 6 Abtheilungen des Genus aufstellte, die ich in meinen demnächst erscheinenden kleinen botanischen Schriften vorzüglich kritischen Inhaltes näher erörtert habe.

Carlsruhe, Dr. Griesselich.
Grossherzogl. Badischer Regimentsarzt.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Frankreich. Im Jardin des plantes zu Paris werden bedeutende Erweiterungen vorgenommen, indem die Gebäude für die Bibliothek, Geologie, Mineralogie und Botanik immer mehr vergrössert werden. Ein ungeheures warmes Haus, bloss aus Eisen und Glas, dessen Feuerung allein 10,000 Franken kostet, ist gegenwärtig in Arbeit. Das Herbarium des Museum hat wieder bedeutende Zuschüsse erhalten, oder sieht ihnen entgegen, von Perrottet aus Pondichery, der viel in Java und Sumatra von einem Neffen Delessert's Gesammeltes sendet, von Heudelot von den Ufern der Gaubia aus dem Lande der Mandingos, von Barkier aus Madagascar u. s. w. Gay befindet sich im südlichsten Theile von Chili, nachdem er früher andere Theile dieses Landes besucht und viel von daher nach Paris mitgebracht hatte, und Leprieur,

dessen Sammlungen aus Guyana an der französischen Küste zu Grunde gingen, hat wieder selbst zu sammeln begonnen.

Dr. Kirchleger, bisher praktischer Arzt in Münster und Verfasser der Statistique de la Flore d'Alsace et des Vogès ist durch königl. Ordonnanz zum Professor der Botanik an der neuorganisirten Ecole de pharmacie zu Strassburg ernannt worden.

Deutschland. Von dem Reisenden des Würtembergischen Reisevereins, Hrn. Dr. Schimper, sind wieder neuere Nachrichten eingegangen, denen zufolge er im Oktober sich in Suez nach Gedda im glücklichen Arabien eingeschifft hatte. Seine arabischen Sammlungen liegen noch zu Triest in der Quarantäne, ebenso 4 Kisten ägyptischer Pflanzen aus dem Nachlasse des seligen Dr. Wiest.

Hr. Friedr. Kützing ist von seiner Reise nach Dalmatien, Italien und der Schweiz glücklich und reichbeladen mit botanischen Schätzen zurückgekehrt, und wurde sogleich an der Realschule zu Nordhausen als Lehrer der Chemie und Naturgeschichte angestellt. Eine Ankündigung für seine Hrn. Actionnairs wird unser nächstes Intelligenzblatt mittheilen.

Zu Bonn hat sich unter der Leitung des Hrn. Prof. Nees v. Esenbeck und des Hrn. Oberlehrer Wirtgen in Coblenz ein botanischer Verein vom Mittel- und Niederrhein gebildet, der zu den schönsten Erwartungen berechtigt.

(Hiezu Beiblatt N. 1.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, den 28. Januar 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Protokolle der botanischen Section der dreizehnten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn im September 1835; mitgetheilt vom Secretair der Section, Dr. Clamor Marquart in Bonn.

Die Section für Botanik constituirte sich am 18. Sept. nach der ersten General-Versammlung und wählte zu ihrem Präsidenten Sr. Durchlaucht den Fürsten zu Salm-Reifferscheid-Dyck und Hrn. Kammerrath Waitz aus Altenburg zu ihrem Vice-Präsidenten für die Dauer der ganzen Versammlung.

Erste Sitzung der Section am 19. Sept. Morgens von 8 bis 10 Uhr.

Nachdem Se. Durchlaucht den Dr. Marquart als Secretair der botanischen Section bestätigt und die Sitzung mit einleitenden Worten über Zweck, Einrichtung und Geschäftsführung der Section eröffnet hatten, zirkulirte ein Bogen unter den Mitgliedern mit der Bitte, ihre Namen in denselben einzutragen, die wir hier alphabetisch folgen lassen.

1. J. Fürst zu Salm-Dyck, erster Präsident der Section.
2. Carl Waitz, Kammerrath aus Altenburg, zweiter Präsident.
3. Amman, Apotheker aus Runckel.
4. Ampère, Professor aus Paris.
5. H. Arnz aus Düsseldorf.
6. Dr. Bischoff, Professor aus Heidelberg.
7. C. v. Bönninghausen aus Münster.
8. Adolphe Brogniart, professeur de botanique au muséum d'histoire naturelle à Paris.
9. Robert Brown.
10. Bruch, Apotheker aus Zweibrücken.
11. Dr. Brunner aus Bern.
12. B. C. Dumortier à Tournay.
13. Dr. Fleischer, Professor zu Aarau.
14. Dr. Focke aus Bremen.
15. Dr. C. J. Fritzsche aus St. Petersburg.
16. Dr. Fuhlroth, Lehrer aus Elberfeld.
17. Dr. Geiger, Prof. aus Heidelberg.
18. C. F. F. Genth, von der Platte bei Wiesbaden.
19. F. Greiss, Vorsteher des botan. Gartens in Cöln.
20. C. Hamecher aus Cöln.
21. Geheimer Rath Hecht aus Berlin.
22. A. Henry aus Bonn.
23. Ernst Emil Hoffmann.
23. b. Prof. Hünefeld aus Greifswald.
24. Adrien de Jussieu, prof. de bot. au muséum d'hist. nat. de Paris.

25. Kannenberg, Apotheker aus Düsseldorf.
26. C. Kirchheim, Administrator der Armenapotheke in Cöln.
27. J. C. Korte aus Essen a/d. Ruhr.
28. Dr. G. Kurr, Lehrer der Naturgeschichte an der k. Gewerbschule zu Stuttgart.
29. G. Rath Link aus Berlin.
30. Nees v. Esenbeck, Prof. zu Bonn.
31. Oppermann, Med. Assessor aus Düsseldorf.
32. Overbeck aus Lemgo.
33. Dr. Pieper aus Paderborn.
34. C. A. Polex, Apotheker aus Erpel.
35. Reihlen, Apotheker aus Stuttgart.
36. F. Ruscher, Administrator der Bohmer'schen Apotheke aus Cöln.
37. F. L. Schlippe, Apotheker aus Mainz,
38. Schmidts, Gymnasiallehrer a. Düsseldorf.
39. Dr. Schweinsberg aus Heidelberg.
40. J. F. Sehlmeyer aus Cöln.
41. Sels, Apotheker aus Neuss.
42. W. Sinning, Inspector des botan. Gartens zu Bonn.
43. Treviranus, Professor zu Bonn.
44. J. E. de Vry, Pharmacien à Rotterdam.
45. Weyhe, Garten-Director in Düsseldorf.
46. Dr. J. B. Wilbrand, geh. Medizinalrath zu Giessen.
47. Ph. Wirtgen, Lehrer aus Coblenz.

48. P. O. Wirtz, Administrator der Keller'schen Apotheke in Bonn.
49. A. Wurringen, Administrator der Horst'schen Apotheke in Cöln.
50. Dr. Clamor Marquart, Secretair der Section.

Hr. Dumortier aus Tournay vertheilte darauf getrocknete Exemplare des *Juncus tenuis Willd.*, der bekanntlich in Amerika einheimisch ist und von D. auch in der Campine in Belgien gefunden wurde. Er bot zugleich den Mitgliedern Gelegenheit zur Unterhaltung über die Seltenheiten der belgischen Flor.

Hr. Dumortier legte der Section ferner eine mit Abbildung versehene Abhandlung über eine neue Gattung der Orchideen vor. Diese Pflanze war in der letzten Blumen-Ausstellung zu Brüssel als eine neue *Brougtonia* bezeichnet worden und wurde von Hrn. Dumortier nicht allein als neue Art, sondern als eine neue Gattung der Orchideen erkannt, die er den Besitzern Ph. et Fr. van der Maelen zu Ehren *Maelenia* nannte.

Hr. Dumortier theilt die Orchideen in drei Abtheilungen nach der Natur des Pollens, und nennt sie *Elatorchideae*, *Chondrorchideae* und *Cerorchideae*. Die letzte Abtheilung zerfällt in die tribus *Epidendrineae Dumort.* (Pollinia ceracea caudiculata) und *Malaxideae Lindl.* (Pollinia ceracea ecaudiculata).

Zu der Gruppe der *Epidendrinae* gehört die Gattung *Maelenia*, die von Crabbe und Dey-

rolle in Brasilien entdeckt wurde. Diese Gattung wird bis jetzt nur durch die *Maelenia paradoxa Dumort.* repräsentirt und folgendermassen charakterisirt:

Flos quadrifidus, regularis, subaequalis.

Sepala 2 patentia, opposita, antice et postice sita, aequalia, membranacea.

Petala 2 paulo minora, patentia, opposita. lateralia.

Labellum nullum.

Columna elongata, lateraliter compressa, anceps, antice bicarinata, carinis contiguis, apice reclinata.

Anthera terminalis, opercularis, carnosa, quadrilocularis, septorum marginibus membranaceis.

Pollinia 4, caudiculis totidem replicatis.

Herba epiphyta pseudobulbosa. Caulis erectus. Folia alterna, coriacea. Flos solitarius subradicalis, magnus.

Hr. Geh. Medizinalrath Wilbrand hielt einen Vortrag über den Einfluss des Saft-Abzapfens auf das Leben der Bäume und erinnert zuvor an seine in Breslau und Stuttgart gehaltenen öffentlichen Vorträge über die Zuckerbereitung aus dem Safte der Ahorn-Bäume. Er hatte die Versuche über diesen Gegenstand fortgesetzt und hoffte Ahornzucker, von Hrn. Prof. Liebig in Giessen bereitet, vorzeigen zu können: Hr. Gregorg sollte diesen durch besondere Reinheit sich auszeichnenden Zucker mitbringen, die Section hatte aber nicht das Vergnügen, sich davon überzeugen zu können.

Aus den Versuchen wurde das frühere Resultat bestätigt, dass sich *Acer platanoides* und *saccharinum* ihres bedeutenden Zuckergehaltes wegen am besten zum Abzapfen eignen und selbst dem Landmanne schon zur Syrup - Bereitung vortheilhaft seyn können. Es wurde auch eines Briefes des Hrn. Follenius aus Nordamerika gedacht, der die bekannte Erfahrung, dass dort der Zuckerahorn zur Zuckerbereitung benützt werde, bestätigte, und daher auch der Anbau des Zuckerahorns in Deutschland empfohlen. Ein Exemplar des *Acer tartaricum*, das neunmal angebohrt wurde und durch Röhren seinen Saft abgab, der indess wenig Zucker enthält, erlitt hierdurch keinen Schaden. *)

Es wurden nun auch die Versuche auf den Birkensaft ausgedehnt und einer Birke von $\frac{4}{4}$ Schuh im Durchmesser am 10. März durch 5 Bohrlöcher, die mit Röhren versehen waren, 99 Weinbouteillen Saft abgezapft: es floss später noch mehr Saft, so dass die ganze Menge desselben auf 125 Bouteillen angegeben werden konnte, ohne dass bis zum

*) Hr. G. Director Weihe bemerkte später, dass der *Acer platanoides* nur auf gutem fruchtbaren Boden gedeihe und ein sehr langsames Wachsthum habe, was bei Bepflanzungen dieser Art für die Zuckerbereitung gewiss sehr zu berücksichtigen ist. *Acer dasycarpum* gedeiht nach diesem viel erfahrnen Gartenkünstler auch auf minder fruchtbarem Grund und wächst schnell heran. Es wäre daher diese nordamerikanische Art auf ihren Zuckergehalt besonders zu prüfen.

Herbste desselben Jahres in dem Vegetations-Processe dieses Baumes eine Störung eingetreten zu seyn schien.

Hr. Kammerrath Waitz bemerkt dagegen, dass er sich auch früher mit dem Abzapfen des Birkensaftes beschäftigt und namentlich einem Baum einer Birkengruppe einen halben Eimer Saft entzogen habe. Der Baum lebte fort und trieb im nächsten Jahre weniger Augen, ohne eben kränklich auszusehen. Nach 20 Jahren hingegen zeigte es sich, dass dieser angezapfte Baum im Wachsthume hinter den nebenstehenden und zu gleicher Zeit gepflanzten zurückgeblieben sey und besonders eine viel geringere Dicke erlangt habe.

Hr. Prof. Wilbrand bemerkt, dass seine Beobachtung sich auf einen Sommer beschränke und verspricht, auf die des Hrn. Kammerrath Waitz, hinsichtlich seines angezapften Baumes, aufmerksam zu seyn.

Hr. Prof. L. C. Treviranus bemerkte bei Gelegenheit des Vortrags von Hrn. Prof. Wilbrand, dass in den Angaben älterer und neuerer Experimentatoren über das *Anbohren thränender Bäume* eine bedeutende Verschiedenheit des Resultats sich ergebe, indem einige gar keinen Nachtheil davon bemerkten, andere aber allerdings, und dass es für die Physiologie der Gewächse von Wichtigkeit seyn würde, diese Versuche noch einmal mit aller Sorgfalt und mit Berücksichtigung aller Umstände zu wiederholen, damit man

wisse, wie viel ein Baum von einem Fluidum, welches allem Anscheine nach dessen ernährende Materie, nur ungemein verdünnt, enthalte, ohne Nachtheil verlieren könne.

Hr. Prof. Wilbrand machte bei diesen Versuchen auch die Beobachtung, dass das Ausfliessen des Saftes mit dem Bedecktseyn oder der Heiterkeit des Himmels in einiger Beziehung stehe, und zwar so, dass mit der Bedeckung des Himmels das Tröpfeln sofort aufhöre und nach einigen Sonnenblicken der Saft-Ausfluss wieder eintrete,

Hr. Prof. Treviranus erwiederte darauf, dass dieses eine alte, schon von Hales und Duhamel und in den Lehrbüchern der Physiologie erwähnte Beobachtung sey.

Hr. Dumortier zeigte in einem Glase, gemischt mit andern Arten, die *Lemna arrhiza* vor, welche er bei Brüssel gesammelt habe, und die sich von *Lemna gibba* durch den Mangel des Wulstes, und von den übrigen Arten durch ein ausgezeichnet lockeres Zellgewebe und gänzlichen Mangel der Wurzelzasern auszeichne.

Hr. Hofapotheker Sehlmeyer aus Cöln erklärt diese Art auch schon in der Nähe von Cöln gefunden zu haben und

Hr. Prof. Nees v. Esenbeck macht darauf aufmerksam, dass man oft noch nicht völlig entwickelte wurzellose Exemplare der *L. minor* für *L. arrhiza* erklärt habe.

Hr. Regierungsrath von Bönninghausen

aus Münster erklärte später die von Dumortier vorgezeigte *Lemna arrhiza* für aus Samen entstandene Individuen der *L. gibba*, wie er sie häufig bei Münster in den verschiedenen Stufen ihrer Entwickelung beobachtet habe.

Hr. Prof. L. C. Treviranus hielt zum Schlusse einen Vortrag „*über das Keimen* von zwei in unsern Gärten nicht seltenen Wassergewächsen," *Nymphaea coerulea* und *Euryale ferox*, wovon jene in Aegypten, diese in China einheimisch ist. Der Vortrag wurde mit Zeichnungen, welche die keimenden Samen in ihren verschiedenen Entwickelungszuständen darstellten und mit getrockneten Exemplaren von *Euryale ferox* erläutert.

Bei *Nymphaea* geht der Keimungsakt auf eine Art vor sich, welche mit der, die bei andern dicotyledonischen Gewächsen, z. B. den Erbsen, gewöhnlich ist, übereinstimmt, und bloss diesen Unterschied hat, dass die zuerst sich entwickelnde (primäre) Wurzel bald nach dem Keimen abstirbt, während dessen am ersten Stengelknoten eine zweite (secundäre) sich entwickelt, welche für die Folge den Dienst versieht.

Das Keimen von *Euryale* aber hat das Besondere, dass die erste Wurzel ganz unentwickelt bleibt und die secundär sich bildende allein die Ernährung bewirkt. Die beiden Samenblätter der *Euryale* scheinen an der Spitze vollkommen verwachsen zu seyn, während sie bei *Nymphaea* daselbst nur leise zusammenkleben.

Zweite Sitzung der botanischen Sectio am 21. September.

Nachdem der Hr. Präsident Fürst Salm-Dy Durchlaucht die Sitzung eröffnet hatten und d Protokoll der Sitzung vom 19. Sept. durch den S cretair der Section vorgelesen worden war, lenk ten dieselben noch einmal das Gespräch auf d Abzapfen des Baumsaftes und bemerkten, dass wohl nicht, ohne dem Baum Schaden zuzufüge ausgeführt werden könne. Hr. Prof. Treviranu erinnerte bei Gelegenheit dieser Aeusserung d Hrn. Präsidenten, dass das *Thränen angebohrte oder angeschnittener* Bäume und Sträucher unmög lich ohne grossen Nachtheil für sie seyn könn an die, gewiss über allen Zweifel erhabenen Ve suche von Duhamel, welche keinen nachtheilige Erfolg davon beim Weinstock und Ahorn zeigten.

Hr. Kammerrath Waitz reihete hieran di Erfahrungen über den *herbstlichen Schnitt des Wein stocks*, wodurch Hr. Kecht in Berlin bekanntlic die *ausgezeichnetsten Trauben* erziehe und such dieses mit der Thatsache in Uebereinstimmung z bringen, dass im Herbst der Saftausfluss *wenige reichhaltig ist*, als beim Frühlingsschnitt.

Hr. Lehrer Wirtgen aus Coblenz bemerkte dass ebenfalls die bessern Weinbauern der Mosel gegend die Reben sehr frisch schnitten, um eine zu starken Saftausfluss zu vermeiden.

Hr. Prof. Treviranus gab von einer *Merk würdigkeit Nachricht, die er an Ceratocarpus arena*

rius beobachtet hatte, und erläuterte diesen Vortrag durch natürliche Exemplare und Zeichnungen. Die in den Steppen des südlichen Russlands gemeine Pflanze nämlich hat in jedem der beiden Blattwinkel des untersten Blattpaares, und nur hier, einen ovalen starkbehaarten Körper, der kurzgestielt und zurückgebogen ist und die Grösse eines Citronenkerns hat. Neben ihm findet sich immer die Anlage eines Zweiges. Keiner der Schriftsteller, welche die Pflanze beschrieben, erwähnt etwas davon, als etwa Ledebour, von welchem es jedoch zweifelhaft ist, ob er jene Erscheinung gemeint habe. Dennoch fand Hr. Treviranus sie nicht nur an wohlgetrockneten wilden Exemplaren, sondern auch an solchen, die im hiesigen Garten gebaut worden waren, und dieser letzte Umstand, so wie das sehr beschränkte Vorkommen, bewiesen, dass gedachte Bildungen nicht von Insektenstichen herrühren konnten, dergleichen bei *Veronica Chamaedrys* und *Thymus Serpyllum* behaarte Anschwellungen hervorzubringen pflegen. Auch zeigte die Analyse, dass jeder solcher Körper aus zwei, ihrem grössten Theile nach verwachsenen, an der Spitze aber klaffenden Klappen bestand, welche eine Höhle einschlossen, worin sich ein einziger fadenförmiger Fortsatz befand. Da nun bekanntlich die männlichen Blumen dieser Pflanze zweiklappig und einmännig sind, so hält Hr. Treviranus jene Körper für abortirte, in ihren unwesentlichen Theilen auf Kosten der we-

sentlichen vergrösserte männliche Blumen. Indessen ist Form und Vorkommen so sonderbar, dass er diese Ansicht nur mit Misstrauen äusserte und mit der Aufforderung an die Anwesenden, dieser Erscheinung ihre fernere Aufmerksamkeit widmen zu wollen. Bei dieser Gelegenheit ward von Hrn. Prof. Treviranus auch der Ampullen der Utricularien erwähnt, deren Mündung nach des Verf. Untersuchungen einen häutigen Deckel hat, der am untern Rande nicht ganz schliesst. Die Befestigungsart und der eigenthümliche Zellenbau dieses Deckels wurden an einer Zeichnung vorgezeigt.

Hr. Kammerrath Waitz macht hierbei die Bemerkung, dass er bei *Utricularia vulgaris*, die nur bei Altenburg vorkomme, beobachtet habe, wie sich nach dem Verblühen diese Blasen öffnen uud die Pflanze untersinke.

Hr. Treviranus beobachtete diese Pflanze indessen nur an der Oberfläche des Wassers.

(Fortsetzung folgt.)

II. Berichtigung.

In Nro. 38 der bot. Zeitung vom Jahr 1835 bemerkt Herr Prof. Bernhardi in einem lehrreichen Aufsatze über die Gattung *Gagea* und die Familie der Tulipaceae überhaupt, „dass ich bei der Gattung *Lloydia* (Anthericum serotinum L.) in meinen Genera plantarum falschen Samen abgebildet hätte.“ Bei der Sorgfalt, mit der ich bei der

Bearbeitung der Genera zu Werke gehe, war mir diese Angabe sehr auffallend und ich erinnerte mich bald, dass ich die Frucht mit dem Samen der *Lloydia* von meinem verehrten Freunde Hrn. Prof. Al. Braun erhalten hatte. Um ganz sicher zu seyn, fragte ich nochmals bei Hrn. Al. Braun nach und erhielt die Antwort, dass die mir damals gesendete Frucht aus der Sammlung des Hrn. Apotheker Martin sey, der sie in den Appenzeller Alpen gesammelt habe. Hr. Prof. Braun sandte mir zugleich noch eine Frucht, deren Samen aber nicht ganz so reif waren, wie diess bei der früher erhaltenen und von mir abgebildeten der Fall war, doch konnte man auch an diesen erkennen, dass sie nicht flach zusammengedrückt sind. Es unterliegt demnach kaum einem Zweifel, dass ich die rechten Samen der *Lloydia* abbilden liess und dass diese demnach eckig und denen der Gattung *Anthericum* ähnlich sind. Hr. Hofrath Koch in Erlangen besitzt nach dem Berichte des Hrn. Prof. Braun ebenfalls fruchttragende Exemplare der *Lloydia serotina* aus derselben Quelle und es würde mich daher sehr freuen, wenn auch dieser competente Richter etwas über die Gestalt der Samen in diesen Blättern mittheilen wollte.

Was die Samen der Gattung *Gagea* betrifft, so habe ich die der *G. stenopetala Fr.* selbst an der lebenden Pflanze gesammelt und *rundlich* gefunden, so wie sie bei dieser Gattung abgebildet sind.

Ueber die Trennung der Familie der *Liliaceae* in mehrere Familien habe ich bei der Bearbeitung der dahin gehörigen Gattungen oft nachgedacht, habe sie aber nicht auszuführen gewagt, weil ich keine bestimmten und sicheren Merkmale der Unterscheidung finden konnte. So sind die Samen bei den *Hyacinthinen* (dem grössten Theile der *Asphodeleae*) mit einer *testa crustacea atra* versehen, aber bei *Gagea* fehlt diese Art der *testa*, sie sind überall rund oder bei den *Porrinae* und *Anthericinae* eckig, aber bei *Uropetalum*, einer mit *Agraphis* und *Hyacinthus* so nahe verwandten Gattung, findet man *semina compresso-plana* wie bei den *Tulipaceae*.

Bonn im Jan. 1836. Nees v. Esenbeck.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Frankreich. Die französische Regierung lässt die Corvette la Bonita zu einer wissenschaftlichen Reise um die Welt ausrüsten. Eine auf Verlangen des Ministeriums von der Académie des sciences ernannte Commission, deren Mitglied als Botaniker Mirbel war, hat zu diesem Zwecke folgende Instruktionen in Hinsicht auf Botanik verfasst: „Die südlichsten Gegenden Chili's sind zu untersuchen, da bisher noch kein Botaniker daselbst sammelte; es ist desshalb in Chiloe zu landen. Die Bonita wird wahrscheinlich zu Ende März das Cap Horn umsegelt haben, also zu Ende des dortigen Sommers an den Küsten Chili's ein-

treffen: eine reichliche Erndte von Sämereien wird sich ohne Schwierigkeit veranstalten lassen. *Fagus obliqua* und *Dombeyi*, die Dombey dort sammelte, sind, sowie alle Coniferen, besonders zu beachten, um in Frankreich die Cultur dieser Bäume im Grossen einzuführen. Die Chilesische *Araucaria* wäre durch die Vortrefflichkeit ihrer grossen mandelartigen Frucht für die südlichen Gegenden Frankreichs, und hauptsächlich für Corsika und Algier besonders wichtig, und dem Mangel an Samen derselben durch eifrige Correspondenz abzuhelfen. Zu Lima ist ein grosses peruanisches Herbar, dessen Pflanzen aller wissenschaftlichen Bestimmungen entbehren; es dürfte, unter der Bedingung, nach Rückkehr der Expedition die Namen der mit Nummern versehenen Pflanzen dorthin zu senden (wie diess Gaudichaud mit einem sehr bedeutenden Herbar aus dem Innern Brasiliens that) wohl gestattet werden, die Doubletten dieses Herbars mitzunehmen. Californien würde für Botanik sowohl als für Cultur reiche Ausbeute darbieten. Es ist ferner zu wünschen, dass die Reisenden die so wichtige Arbeit über die pflanzengeographischen Verhältnisse der Gebirge der Sandwichs-Inseln vervollständigen. Die Marianen hatten 1819 der Fregatte Uranie ein bedeutendes Herbar geliefert, das aber durch Schiffbruch zu Grunde ging und also zu erneuern ist; besonders wird ein längerer Aufenthalt in Guam, der Hauptinsel der Marianen, den Schaden wieder gutma-

chen. Endlich erwartet man von der Expedition Nachrichten über die bisher ganz unbekannte Vegetation Cochinchina's." — Als Botaniker wird Gaudichaud diese wissenschaftliche Expedition begleiten. Er hat schon 1819 mit der Uranie unter D'Urville diese Reise gemacht, hat seitdem sich fleissig mit pflanzengeographischen Untersuchungen beschäftigt und die Wissenschaft hat so gewiss bedeutenden Resultaten entgegenzusehen, wenn der Himmel dem Gelehrten auf dieser Reise günstiger ist als auf der ersten, wo er beinahe alle seine Schätze auf den Falklands Inseln eine Beute des Meeres werden sah.

England. Zwei neue wissenschaftliche Expeditionen werden in kurzem von England absegeln; die erste unter dem bekannten und vielfach verdienten Kapitain Beechey, der seine geographischen Forschungen in der Südsee, deren Inseln er bereits untersuchte, so wie seine Aufnahme der Küsten von Nord- und Süd-Amerika in dieser Richtung fortsetzen soll; er selbst befehligt den Sulphur, und der Starling unter Lieutenant Kellett soll ihn begleiten. Die zweite Expedition steht unter den Befehlen Kapitain Vidals, der Aetna und der Raven sollen die dazu bestimmten Schiffe seyn, deren Aufgabe ist, die Westküste von Afrika zwischen Sierra Leone und Fernando Po aufzunehmen.

(Hiezu Literatber. N. 1.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Protokolle der botanischen Section der dreizehnten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn im September 1835; mitgetheilt vom Secretair der Section, Dr. Clamor Marquart in Bonn. (Fortsetzung.)

Hr. Professor G. W. Bischoff aus Heidelberg sprach über die *Befruchtungsorgane der Lebermoose* aus den *Gruppen der Marchantieen* und *Riccieen* in Bezug auf deren morphologische Deutung. An den Fruchtanfängen (Archegonien) dieser Pflanzen ist im Aeussern der untere verdickte *Fruchtknopf* (germen) und der fädliche *Griffel* mit seiner *narbenähnlichen Spitze* zu unterscheiden. Schon sehr frühe gewahrt man im bauchigen Fruchtknopfe eine weniger durchsichtige Zellenmasse als *Fruchtkern* (Endogonium), welchen die zarte, griffeltragende Membran als *Knopfdecke* (Epigonium) umschliesst. Bei den meisten Pflanzen aus der Gruppe der *Riccieen* besteht auch die reife Frucht nur aus der griffelführenden Knopfdecke, welche unmittelbar die freien Sporen einschliesst, so dass hier die Sporenmasse zugleich den ganzen Frucht-

kern bildet. Nur bei der Gattung *Corsinia* bildet sich innerhalb der verdickten, warzig-lappigen Knopfdecke noch ein zarter, häutiger, von einem sehr kurzen Stielchen getragener Schlauch, der nun die Sporen einschliesst, wo also der Fruchtkern seine Sporenmasse von einem besondern *Sporen-Behälter* (Sporangium) umgeben trägt. Aber auch in diesem Falle bleibt die Knopfdecke, die sich mit dem Sporenbehälter vergrössert, geschlossen. Bei allen übrigen Lebermoosen besteht der Fruchtkern ebenfalls nicht mehr aus den blossen Sporen, sondern wird durch einen besondern Sporenbehälter gebildet, von welchem die griffeltragende Decke, da sie sich nur bis zu einem gewissen Punkte ausdehnt, durchbrochen wird, worauf sie als eine trockenhäutige *Haube* (Calyptra) meist am Grunde der reifen Frucht oder ihres Stiels zurückbleibt. Dieses *Fruchtstielchen* (Pedicellus) bildet sich erst während der Fruchtreife innerhalb der Knopfdecke aus und ist eigentlich nur der Träger des Sporangiums, aber nicht der ganzen Frucht, zu welcher auch die von der Knopfdecke herrührende Haube gehört.

Ausser den Fruchtanfängen besitzen die Lebermoose, eben so wie die Moose, noch eine andere Art von Organen, die zwar ihrer Funktion nach offenbar den Staubgefässen der Phanerogamen entsprechen, aber in morphologischer Hinsicht weder Antheren noch Pollen sind, sondern eigene bald gestielte, bald sitzende, bald eingesenkte zel-

lig-häutige Schläuche darstellen, welche wegen ihrer ähnlichen Bestimmung den Namen *Antheridien* (Antheridia) führen können. Diese Theile unterscheiden sich von den Antheren dadurch, dass sie bei getrenntblättrigen Lebermoosen gleich Knospen aus den Blattwinkeln hervorgehen und keinen Pollen, sondern unmittelbar die Fovilla einschliessen. Wo sie dem Laube völlig eingesenkt sind, da münden sie in oberflächliche, durchbohrte Wärzchen (wie bei den Machantieen) oder in kegelförmige *Stifte* (cuspides) aus (wie bei den Riccieen).

Wenn man bei den getrenntblättrigen *Jungermannien* von der *Hülle* (Involucrum) — oder dem unrichtig sogenannten *Kelche* der Autoren — ausgehend, durch die auch bei diesen Pflanzen vorkommenden *Paraphysen*, bis zu der Frucht viele Arten genau, und alle Uebergangsbildungen dabei im Auge behaltend, vergleicht, so wird man sich bald überzeugen, dass die beiderlei Fortpflanzungsorgane der Lebermoose (und Moose), so gut wie die der phanerogamischen Pflanzen, aus einer Metamorphose der Blätter abzuleiten sind. Man wird in der äussern griffeltragenden Membran des Fruchtanfanges oder in der Haube der reifen Frucht gleichfalls ein blattartiges Organ erkennen, welches, mit der gezähnten und nicht selten vielnervigen Haube mancher Moosgattungen verglichen, zu der Annahme verleitet, dass es nicht aus einem einzelnen, in seinen Rändern zusammengewachsenen Blatte, sondern aus einem ganzen

Kreise unter sich verschmolzener Blätter bestehe. Der zum Sporenbehälter auswachsende Fruchtkern wird, wie sein Aufspringen in Klappen oder Zähne beweist, aus einem zweiten Kreise von Blättern gebildet, welche sich nach der Reife in ihren Rändern meist von einander trennen, zuweilen aber auch in diesen verbunden bleiben und, wie bei den umschnittenen Kapselfrüchten, in einer während der Fruchtreife enstehenden Quernath auseinander weichen, wodurch der bedeckelte Sporenbehälter entsteht. Es stellt also die Lebermoosfrucht eine aus mehreren Blattcyklen bestehende Knospe dar, deren Blätter, in zwei Kreise verwachsen, die Knopfdecke (Haube) und den Sporenbehälter bilden.

Bei der Entfaltung dieser Knospen entwickelt sich in den Fällen, wo ein doppelter Blattkreis vorhanden ist, ein Interfoliartheil (wie sich auch bei dem Ausschlagen der gewöhnlichen Knospen erst die Knospenachse zum Interfoliartheile streckt), welcher den obern, anfangs von dem untern vollständig eingeschlossenen Blattkreis in die Höhe hebt und den Stiel des Sporenbehälters darstellt Die weibliche Phanerogamenblüthe stellt gleichfalls eine aus mehrern Blattcyklen gebildete Knospe dar, in welcher aber das Pistill nur der oberste Cyklus ist. Vergleicht man nun damit den Fruchtanfang der Lebermoose, so leuchtet ein, dass derselbe nicht für ein blosses Pistill zu halten, sondern seiner morphologischen Bedeutung nach einer ganzen,

mit ihrer Blüthendecke versehenen Phanerogamenblüthe gleich zu achten sey, wobei aber das eigene Verhältniss eintritt, dass der untere dem Perigon entsprechende Theil der Lebermoosblüthe den Griffel trägt, während der obere, auf dem (einem Stempelträger der Phanerogamen vergleichbaren) Stiel emporgehobene Cyklus oder der Sporenbehälter dem Pistille entspricht. Dieser Sporenbehälter ist aber wieder durch seinen Inhalt ganz und gar von dem Pistille der Phanerogamen verschieden, da die denselben erfüllende Zellenmasse bei der Fruchtreife in ihre einzelnen Zellen zerfällt, in welchen sich die Sporen gänzlich frei, wie die Pollenkörner in den Mutterzellen der Antheren erzeugen, und die also keineswegs mit dem Eichen des Pistills verglichen werden können. Weit näher liegt die Vergleichung dieser Zellenmasse mit dem Fruchtbrei oder Musse (Pulpa) mancher Früchte der Phanerogamen, da dieser ebenfalls in der Fruchthöhle erzeugt und nicht für ein umgewandeltes blattartiges Organ zu halten ist.

Was die *Antheridien* betrifft, so sucht der Verfasser ihre morphologische Bedeutung da zu entziffern, wo sie am vollkommensten entwickelt, frei in den Blattwinkeln stehen, nämlich bei den getrenntblättrigen *Jungermannien.* Sowohl diese ihre Stellung als auch das hier stets vorhandene Stielchen zeigen deutlich, dass das Antheridium nicht aus einem einzelnen metamorphosirten Blatte

hervorgegangen seyn könne. Vergleicht man das Antheridiumstielchen der Moose, welches bei manchen Gattungen (namentlich bei Timmia) fast so lang und dick wie der ganze Antheridiumschlauch erscheint, so findet man die grösste Aehnlichkeit zwischen diesem und dem ähnlichen Stielchen des Fruchtanfangs, welches häufig ebenfalls bei Moosen vorkommt; daher wir in demselben vielmehr ein knospentragendes Aestchen erkennen, dessen Blätter in einen einzigen Kreis gestellt und zum Antheridiumschlauche verwachsen sind. Diese Ansicht wird durch die Uebergangsformen zwischen den Hüllblättern (sogenannten Perigonialblättern) und den Paraphysen bestätigt, wie man sie im Blüthenstande mancher Moose, namentlich aus der Gattung Polytrichum, sehr leicht verfolgen kann, wo sich von den äussern Cyclen aus eine Contraction bis in die haarähnlichen Paraphysen, und dann wieder eine Expansion dieser Fäden zu einer jener Mittelformen ähnlichen Bildung erkennen lässt, wobei aber die verdünnten Basen zu dem Stielchen verschmelzen und die obern Ausbreitungen dieser umgewandelten Blätter zum Schlauch des Antheridiums verwachsen sind. Derselbe Gang der Metamorphose ist auch bei den Lebermoosen nachzuweisen. Obgleich hier die Uebergangs- und Zwischenformen nicht in einem und demselben Blüthenstande vorkommen, so fehlen sie doch keineswegs, nur muss man sie an verschiedenen Orten aufsuchen, indem man z. B. d

mit Paraphysen versehenen Antheridien der *Jungermannia nemorosa* mit denen der *J. inflata* vergleicht. Bei den laubtragenden Jungermannien sehen wir schon zum Theil die Antheridien von der äussern Zellenschichte des (aus der Verschmelzung der Blätter mit dem Stengel hervorgegangenen) Laubes überdeckt, und bei den Riccieen und Marchantiaceen sind dieselben als ungestielte Schläuche tief in die Laubsubstanz versenkt; aber auch hier werden wir für die Organe dieselbe morphologische Bedeutung anerkennen müssen, wenn wir sie von den frei in den Blattwinkeln entspringenden, stufenweise bis zu diesen eingesenkten Formen verfolgen.

Es ist also das Antheridium der Lebermoose (und Moose) seiner Bedeutung nach dem einfachen Sporangium der Riccieen gleich zu achten, welches ebenfalls nur aus einem einzelnen Cyclus von häutigen Blättern abzuleiten ist, und wie in diesem die Sporenmasse, so wird im Antheridiumschlauche der befruchtende Stoff erzeugt. Dieser Stoff ist zwar der Fovilla der Pollenkörner sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser dadurch, dass er unmittelbar in einer durch einen Blattkreis gebildeten Höhlung gebildet wird, während die Fovilla des Pollens innerhalb einer Mutterzelle, und hier noch sogar meist von einer doppelten Haut umschlossen entsteht. Daraus folgt aber um so mehr, dass das ganze Antheridium der Moose und Lebermoose nicht mit dem Pollen verglichen wer-

den könne, da es uns nach der hier versuchten Enthüllung seiner Metamorphose sogar als ein weit mehr zusammengesetztes Organ als die Anthere selbst erscheinen muss, welche ja nur ein einzelnes umgewandeltes Blatt darstellt.

Aus der hier gegebenen morphologischen Deutung der Befruchtungsorgane geht hervor, dass das Antheridium, so wie der Fruchtanfang der Lebermoose eine Knospe sey, demnach der ganzen Blüthe entspreche. Daher ist dann auch dasjenige, was man gewöhnlich als weibliche und männliche Blüthen bezeichnet, wenigstens bei *Moosen* und *Jungermannien*, wo meistens mehrere Antheridien oder Fruchtanfänge in einer und derselben Hülle beisammen stehen, vielmehr einem *Blüthenstande* zu vergleichen, und es können in den Familien der Moose und Lebermoose keine Zwitterblüthen angenommen werden; sondern wo Antheridien und Fruchtanfänge von der nämlichen Hülle umschlossen vorkommen, da stellen sie einen *androgynischen Blüthenstand* dar. Solche androgynische Blüthenstände besitzen aber nur manche *Moose*; bei den *Lebermoosen* gibt es bloss *männliche* und *weibliche* Blüthenstände, bald auf derselben bald auf verschiedenen Pflanzen, so dass diese entweder *monöcisch* oder *diöcisch* erscheinen.

Hr. Geheimerath Linck sprach *über fossile Farnkrautstämme*, und bemerkte, dass die sogenannten fossilen Farnkrautstämme nicht immer den Farnkräutern, sondern einer Nebenordnung ange-

hören müssen, da die Eindrücke oder Anheftungspunkte der Blätter nicht mit diesen Theilen an den Farnkrautstämmen übereinstimmen Diese Mittheilung bezog sich auf ein in der geologischen Section von Hrn. Höninghaus vorgezeigtes Exemplar und veranlasste Sr. Durchlaucht den Fürsten Salm-Dyck zu der Bemerkung, dass derartige fossile Gegenstände *von unserer Section nicht ausgeschlossen* seyn möchten.

Dritte Sitzung der botanischen Section am 22. September.

Auf den besonders ausgedrückten Wunsch des Präsidenten Durchlaucht hatte Hr. Handelspräsident F. W. Höninghaus von Crefeld die Güte, seine so merkwürdigen Exemplare fossiler Pflanzen-Ueberreste vorzuzeigen und zwar 1) ein drei Fuss langes und 15 Zoll breites Bruchstück eines unbekannten Baumstammes aus dem Flötz Dickebanck bei Mühlheim an der Ruhr, welcher dicht auf dem Flötz aufstand und dann seiger aufwärts 20 Fuss hoch ins Hangende emporstieg, wo man die Fortsetzung nicht weiter verfolgte; 2) die innere Rinde eines ähnlichen Stammes mit Fruchtknospen von Werden an der Ruhr; 3) *Lepidodendron oboratum* von Bochum; 4) die Aehre einer Gramineae; 5) eine unbekannte Frucht von Laurwig bei Aachen; 6) *Pecopteris* mit Fructificationen.

Hr. Garten-Inspector Sinning legte im Auftrag des Hrn. Verfassers den ersten Fascikel der

„*Monographia generum Aloes et Mesembryanthem* auctore Josepho Principe de Salm-Reiffer scheid-Dyck. Düsseldorpii apud Arnz et Comp.' vor, welcher im Format des bekannten Prospectu in einem Futterale 60 Tafeln und eben so viel Blatt Text enthält, worauf 24 Arten der Gattun *Aloe* und 36 Arten der Gattung *Mesembryanthemum* abgebildet und beschrieben werden. Di schöne Ausführung des Werkes wurde allgemei anerkannt, und übertraf, was der Conspectus z leisten versprochen.

Hr. Inspector Sinning machte besonder darauf aufmerksam, dass der botanische Garten z Bonn Sr. Durchlaucht eine *vollständige Sammlun* lebender Arten dieser beiden Gattungen verdank und lud die Section ein, die Leistungen der Kun mit der Natur zu vergleichen.

Es wurden darauf von dem Secretair der Sectio eine Anzahl vom Hrn. Engelmann eingesandte Exemplaren: „*de Antholysi prodromus auctore D* Georgio Engelmann *cum V. tabulis litograpti. Francof. ad Moen 1832.*" vertheilt.

Dr. Marquart legte weiters der verehrliche Section eins der interessantesten Werke deutsche Fleisses und ernsten Studiums, „*die Laubmoo Europa's in Monographien bearbeitet von* Bru und W. P. Schimper, vor, das schon von selb durch den Namen unsers rühmlichst bekannt Muscologen Bruch die Aufmerksamkeit eines j

den Freundes gründlicher Forschung und gediegener Bearbeitung im Felde der Cryptogamie auf sich ziehen muss und in der Ausführung alle Erwartung weit übertrifft. Es enthielten die vorgelegten Lieferungen die *Phascaceae* oder die Gattungen *Archidium*, *Phascum*, *Bruchia*, *Voitia* auf 9 Quarttafeln und die *Buxbaumiaceae* oder die Gattungen *Buxbaumia* und *Diphyscium* auf 2 Quarttafeln dargestellt.

Hr. Prof. Treviranus legte im Auftrage des anwesenden Hrn. Robert Brown der Versammlung dessen *Beobachtungen* vor; *über die weibliche Pflanze von Rafflesia Arnoldi* und *Hydnora africana*, begleitet von Kupfertafeln nach den Zeichnungen der Brüder Ferdinand und Ignaz Bauer. Diese Beobachtungen waren zwar bereits der Linné'schen Gesellschaft zu London im Jahre 1834 mitgetheilt, aber noch ungedruckt. Bekanntlich kannte man die weibliche Pflanze von *Rafflesia* lange Zeit nicht, und dieses veranlasste die Meinung, dass Samenbau und Entwickelung hier mit denen der Pilze übereinkomme. Brown's Untersuchung der Pflanze in ihren verschiedenen Lebensperioden ergab, dass das Ey hier die nämlichen Veränderungen, wie bei den phanerogamischen Pflanzen bis zu seiner völligen Reife als Samen erleide.

Die Bilder der *Hydnora africana* stellten fruchttragende Exemplare dieser Pflanze (der Aphyteia Hydnora L.) auf dem Aste einer Euphorbie

dar und zeigte eine bedeutende Verwandtschaf dieser Gattung mit *Rafflesia*.

Dr. Marquart vertheilte unter den Anwesenden hierauf einige Exemplare durch Hrn. Dr Berendt aus Danzig für die botanische Sectior eingesandter Abbildungen von in Bernstein eingeschlossenen Vegetabilien.

Hr. Dr. Fritzsche hielt einen Vortrag *über die Entwickelung der Integumente des Pflanzeneys vor der Befruchtung*, und erläuterte denselben durch einige Abbildungen.

Die hier mitgetheilten Beobachtungen des Hrn. Fritzsche stehen im Widerspruche mit denen des Hrn. Mirbel über diesen Gegenstand, und stimmen mit der von Hrn. Rob. Brown kürzlich aufgestellten Ansicht überein, die Hrn. Fritzsche indessen noch nicht bekannt war.

Hr. Fritzsche wählte zu seinen Untersuchungen das Ey der *Cucurbitaceen*, als das hiezu am tauglichste und fand, dass sich im jüngsten Zustande an dem Eychen seitlich eine Warze bilde, die später in eine Spitze auswächst. An dieser Spitze bildet sich auf gleiche Art, ebenfalls seitlich, später eine zweite, und am Grunde jeder Erhebung erblickt man eine Wulst, die durch Einschnürungen entstanden ist.

Bei fernerer Ausbildung senken sich diese Wulste in das Eychen und bilden die Häute desselben. Hr. Fritzsche kam auf diese Vermuthung

durch den eigenthümlichen Bau der Oberhaut der Eychen, die aus 4eckigen Zellen besteht.

Hr. Fritzsche zeigte ferner Tafeln mit Abbildungen *neuer Analysen* der Hedwig'schen männlichen Blüthentheile der *Charaarten* und erläuterte diese durch einen Vortrag, woran sich eine Theorie der Entwickelung dieser Antheren knüpfte. Derselbe zeigte ferner vier neue Tafeln, die als Fortsetzung seines Werkes *über den Pollen* bestimmt waren, und erklärte dieselbe.

Besonders hob er hier den Pollen einer Orchidee hervor (deren Name ihm nicht einfiel), bei dem man einen füllhornartigen, im Innern mit Körnern erfüllten Körper erblickte, an dem die Pollen-Massen hingen. — Bei *Zostera* so wie bei allen Wasserpflanzen fand Hr. Fritzsche den Pollen einhäutig, bei *Ruppia* aber zweihäutig. Es fragt sich daher, ob *Ruppia* unter oder über dem Wasser blühet? Zu letzterer Annahme neigt sich Hr. Fritzsche.

Hr. Dr. Fritzsche as einen Brief des Hrn. Staatsrath Fischer in St. Petersburg vor, betreffend eine Iconographia Herbarii Linnaei, und empfahl den Vorschlag der Beachtung einer verehrlichen Section. Hr. Staatsrath Fischer macht zuvor darauf aufmerksam, wie wichtig diese Abbildungen für jeden seyn müssten, der sich mit specieller Botanik beschäftigt und hofft in der allgemeinen Theilnahme eine Bürgschaft für die Möglichkeit der Herausgabe eines solchen Werkes, da

nach seiner Berechnung die Zahl der abzubildenden Arten wohl kaum 6000 erreichen möchte. Es käme nur darauf an, wenn die Linnéische Gesellschaft zu London willig dazu ihre Hand böte, dass man mit kritischem Auge die Specimina des Linnéischen Herbariums, die noch einer bildlichen Darstellung fähig sind, auswähle und in ganz einfachen Umrissen, mit einer Copie der dazu gehörigen Etiquette und, falls diese nicht von Linné's Hand ist, mit der Angabe des Autor's derselben den Botanikern übergebe. Für die Abbildungen werden als Muster die Umrisszeichnungen von Reichenbach oder Hooker empfohlen. Wenn die Versammlung den Vorschlag des Hrn. Staatsrath Fischer billigen sollte, so ward sie aufgefordert, im Namen aller Botaniker eine Addresse an die Linnéische Gesellschaft in London zu erlassen und sie zur Herausgabe dieses Werkes aufzufordern. (Fortsetzung folgt.)

II. Correspondenz.

Wenn nach dem Vorschlage des Hrn. Prof. Zuccarini (Allg. bot. Zeit. 1835 N. 13) die Specialfloren Deutschlands ein Namenregister der Arten mit zugefügtem Standorte werden sollten, so würden diejenigen, für welche solche Specialfloren häufig geschrieben werden, Studirende nämlich und Schüler, sich ausser dieser Localflora auch noch die Koch'sche Synopsis Florae Germanicae anschaffen müssen, wenn sie entweder selbst

Pflanzen bestimmen, oder über die bestimmten etwa vergleichen wollten; sie würden also zwei Bücher kaufen müssen statt eines einzigen. Nach meiner Erfahrung an 2 Universitäten wird aber schon selten das eine Buch gekauft, um wie viel seltner würden also zwei Bücher angeschafft werden. Es scheint also, da man doch möglichste Verbreitung der Kenntnisse wünschen und diese auf die leichteste und bequemste Weise zu befördern suchen muss, angemessener, diejenigen Localfloren, welche zugleich als Lehrbücher dienen sollen, so einzurichten, dass sie diesem Zwecke entsprechen (daher es mir auch nothwendig erscheint, in dieselben alle gemeineren cultivirten Pflanzen mit aufzunehmen, da sie dem Anfänger eher in die Hände fallen, als die grösste Zahl der wildwachsenden); während diejenigen Localfloren, welche nur beabsichtigen, ein Bild der Pflanzenwelt eines bestimmten Punctes zu liefern, ganz füglich auf die Weise einzurichten wären, wie mein verehrter Freund es vorschlägt. Dass es bei allen Localfloren sehr wünschenswerth ist, wenn sie sich an eine allgemeine Landes-Flora (für uns also an die Koch'sche) anschliessen, darin stimme ich ebenfalls meinem verehrten Freunde bei, denn nur auf diese Weise wird man eine genügende Uebersicht der pflanzengeographischen Verhältnisse eines grösseren Landes auf eine leichte Weise erlangen, während wir jetzt genöthigt sind, jede Spezialflor auf eine angenommene Norm zurückzuführen und zu bearbeiten,

was nicht einmal immer möglich ist, da wir die Pflanzen selbst dabei sehen müssten. Solche Florenverzeichnisse würden aber gewiss sehr gern von den für die Botanik bestehenden Zeitschriften aufgenommen werden und ich erkläre mich für die Linnaea dazu sehr gern bereit. — Noch gibt es Landstrecken in Deutschland, von denen es noch keine Specialflora gibt und wir müssen daher alle Botaniker und Pflanzenfreunde, welche in solchen Gegenden wohnen, eben so dringend als freundlich ersuchen, uns mit solchen Verzeichnissen, welche sich an die vortreffliche Koch'sche Arbeit anschliessen, zu beschenken.

Halle. v. Schlechtendal.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Deutschland. Der Verein für Natur- und Heilkunde in den Herzogthümern Schleswig, Holsein und Lauenburg hat vergangenes Jahr zu Kiel seine Jahresversammlung gehalten und für dieses Jahr Altona als Versammlungsort bezeichnet.

Die königl. Akademie der Wissenschaften zu München hat Hrn. Professor Nees von Esenbeck in Breslau zum auswärtigen Mitgliede und Hrn. Professor Mohl in Tübingen zum Correspondenten gewählt. Beide Wahlen erhielten von Sr. Majestät dem Könige die allerhöchste Bestätigung.

(Hiezu Beiblatt N. 2.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, am 14. Februar 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Protokolle der botanischen Section der dreizehnten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn im September 1835; mitgetheilt vom Secretair der Section, Dr. Clamor Marquart in Bonn. (Fortsetzung.)

Hr. Dr. Kurr trägt einen Bericht der Directoren des naturhistorischen Reisevereins in Esslingen vor über die von ihnen im Interesse der Naturwissenschaften veranstaltete *ägyptisch-arabische Reise* der Hrn. W. Schimper und Dr. A. Wiest.

Die beiden Reisenden litten bekanntlich am 24. Sept. 1834 bei der Insel Cephalonien Schiffbruch, sammelten während ihres gezwungenen Aufenthalts auf dieser Insel die Herbstflora, worunter namentlich ein von Gay als neu erkannter *Crocus*, der *Cr. Schimperi* vom Monte Nero und eine bei Argos gesammelte Segge, zum Andenken des Schiffbruches *Carex naufragii Hochst. et Steud.* genannt.

Durch eine huldvolle Unterstützung des Königs von Würtemberg wieder in den Stand gesetzt, ihren Reiseplan zu verfolgen, langten sie am 27. Nov. desselben Jahres wohlbehalten in Alexandrien

an und setzten ihren Weg nach Cairo fort, wo sie sich bis zum Februar 1835 aufhielten. Die Ausbeute ihrer dortigen Excursionen, bestehend in 6000 Exemplaren getrockneter Pflanzen, worunter etwa 80 grösstentheils den dortigen Gegenden eigenthümliche Arten, Vogelbälge, einige Säugethiere und besonders werthvolle Nilfische in Weingeist, sind wohlbehalten in Esslingen angekommen.

Schimper reiste am 2. März 1835 von Cairo, mit allem Nöthigen versehen, nach dem Sinai ab, brachte sein Gepäck mit 16 Kameelen bis nach Suez und begab sich dann zu Schiffe auf dem rothen Meere nach El Tor, was noch eine Tagereise von seiner Hauptstation, dem Kloster am Sinai, entfernt ist. Dr. Wiest hatte sich in Cairo von Schimper getrennt und starb daselbst am 5. Mai an der Pest.

Auch die Nachrichten von Schimper blieben aus, so dass man für sein Wohl besorgt war, bis ein Brief vom 20. Jun. directe Kunde von seinem Wohlseyn und seiner Thätigkeit auf dem Boden Arabiens brachte. Er war noch immer am Sinai, hatte schon vier Kisten mit Sammlungen nach Cairo abgefertigt, wollte den Rest seiner Sammlungen in sechs Kisten noch ferner spediren und dann nach Gedda, im glücklichen Arabien, reisen. Ein Detail seiner Sammlungen wird nicht mitgetheilt und nur so viel bemerkt, dass er allein über 30,000 Exemplare Pflanzen getrocknet habe.

Nach den Versicherungen eines Hrn. Apotheker

Ahrens, in dessen Wohnung Dr. Wiest starb, hinterliess letzterer eine Sammlung von 18,000 Exemplaren getrockneter Pflanzen, die ebenfalls dem Vereine zufallen werden.

Nach diesen Thatsachen im Allgemeinen laden die Directoren noch zur Theilnahme an den Ergebnissen dieses Reise-Unternehmens ein, und bestimmen den Preis einer einfachen Actie zu 30 fl. rhein., oder wenn auch die cephalonischen Pflanzen gewünscht werden, zu 35 fl. Endlich bemerken dieselben noch, dass die botanischen Sammlungen des Vereins aus Georgisch-Caucasien und aus Nord-America fortgehen und die dritte Lieferung caucasischer Pflanzen von dem Missionäre Hofenacker täglich erwartet wird. Eine andere Lieferung befindet sich ebenfalls unterwegs und werden hierauf Pränumerationen mit 15 fl. angenommen, so dass die Centurie etwa auf 12 fl. zu stehen kommen wird.

Hr. Dr. Kurr liest ferner einen Bericht des Hrn. Hofrath Seiffer in Stuttgart vor *über das Keimen unreifer Samen*, über die ineinander *übergehenden Blattformen von Sorbus hybrida* und *S. Aria*, welches durch getrocknete Blätter belegt wird und wonach die erste Pflanze nur eine Varietät der letztern ist. Ferner über aus dem Samen gezogene Exemplare der *Pyrus baccata*, durch deren Früchte hervorging, dass sie nur eine Varietät von *Pyrus Malus* sey.

Was das Keimen unreifer Samen betrifft, so

hielt Hr. Dr. **Kurr** hierüber schon einen Vortra
bei der Versammlung deutscher Naturforscher un
Aerzte zu Stuttgart und veranlasste dadurch Hrn
Hofr. **Seiffer** zu der Mittheilung seiner Erfahrun-
gen, die sich hauptsächlich auf die Samen einige
Papilionaceen beziehen.

Sobald die Cotyledonen nicht eine gewisse fest
Substanz in sich bekamen und man mit Hülf
einer gewöhnlichen Loupe nicht das rostellum un
die plumula als ausgebildet erkennen konnte, ware
die unreifen Samen von *Pisum sativum*, *Phaseolu
vulgaris*, *Vicia Faba*, *Ervum Lens* und *Cytisu
Laburnum* nicht zum Keimen zu bringen. Sobal
aber Beides der Fall war, und der Samen nicht übe
die Hälfte seiner Grösse erreicht hatte, keimten si

Es wurden zu diesem Zwecke die Stengel de
genannten Pflanzen mit ihren Blättern und Samen
hülsen abgeschnitten und so an einem luftigen abe
schattigen Orte so lange aufgehangen, bis die Blä-
ter beinahe dürr geworden und die Hülsen m
den Samen etwas abgewelkt waren, dann trennt
Hr. **Seiffer** mit einem scharfen Messer die Same
so vorsichtig aus den Hülsen, dass das hilum a
keine Weise verletzt wurde und an demselben vo
der Hülse noch etwas hängen blieb.

So vorbereitet wurden die Samen einen halbe
Zoll in mit humusreicher feuchter Erde angefüll
Töpfe gelegt und diese in eine Temperatur vo
18 bis 20° R. gebracht.

Von 20 unreifen Samen des *Pisum sativu*

keimten auf diese Art am neunten Tage 13 Stück; von eben so viel des *Phaseolus* am 17ten Tage 11 Stück; von *Vicia Faba* am 19ten Tage 9 Stück; von *Ervum Lens* am 12ten Tage 7 und von *Cytisus Laburnum* am 18ten Tage 14 Samen. Nachdem die so erzogenen Pflanzen einige Zoll Höhe erreicht hatten, wurden die Töpfe sorgfältig umgestürzt und je in einen Scherben eine Pflanze gesetzt, die in demselben Sommer noch, mit Ausnahme der *Cytisus*-Pflanzen, reife Samen brachten. Die Versuche wurden im Jahre 1821 angestellt und seitdem sind auch die Exemplare des *Cytisus* zu stattlichen Büschen herangewachsen.

Später wurden die Versuche mit *Dolichos*-Arten fortgesetzt und ebenso günstige Resultate erhalten. Eine besondere Berücksichtigung möchte es aber verdienen, dass Hr. Hofr. Seiffer aus solchen unreifen Samen der *Sophora japonica* im Jahre 1822 über 500 junge Pflanzen erzielte, da diese Pflanze im südlichen Deutschland wohl nie reife und nur sehr selten unreife Samen hervorbringt.

Am Schlusse dieses Vortrages machte Hr. Prof. Treviranus die Bemerkung: dass die Versuche des Hrn. Hofr. Seiffer insofern unvollständig seyen, als sie über den Grad der Unreife der dazu angewandten Samen in Ungewissheit lassen. Es heisse nämlich: die Cotyledonen hätten schon eine feste Substanz enthalten und Knospe und Wurzel seyen schon ausgebildet gewesen, was doch eine beträchtlich vorgeschrittene Reife anzeige.

Hr. Prof. Treviranus las eine Abhandlung des Hrn. Dr. Gärtner aus Calw, *Bemerkungen über die Befruchtung der Pflanzen* vor.

Der Verf. gibt darin Nachricht von dem Fortgange seiner Versuche über Bastardbefruchtung bei den Gewächsen, wobei er unter andern auf die Anerkennung der von manchen Neuern angefochtenen Festigkeit und Selbstständigkeit der Arten geführt worden ist. Wenn diese der hybriden Zeugung fähig sind, so zeigt sich in der Vollkommenheit des Gelingens der Versuche eine Gradation, welche der Verf. die sexuelle Affinität nennt, und die mit den Affinitäten des Habitus in keiner Beziehung steht. Jede Art hat ihren eigenen Umfang und ihre eigene Reihe sexueller Affinität; jener bezieht sich auf die Zahl der Arten, mit denen sie eine Bastardverbindung einzugehen vermag, die Affinitätsreihe aber auf die relative Grösse und Stärke dieser Verbindung. Nach manchen damit in Verbindung stehenden Bemerkungen schliesst der Verf. damit: dass es ihm noch nicht gelungen sey, Bastardverbindungen zwischen wesentlich verschiedenen Gattungen von Pflanzen zu bewirken.

Hr. Geheime-Rath Link fordert, hierdurch veranlasst, zu Versuchen über das Pfropfen auf, um zu entscheiden, wie das mit der Sexualität zusammenhänge.

Vierte Sitzung der botanischen Section am 23. September 1835.

Hr. Dr. Fritzsche vertheilte einige Schuppen

mit *männlichen Blüthen* der *Cycas circinalis*, im botanischen Garten zu Petersburg gezogen, die ausser durch ihren merkwürdigen Bau auch noch durch ihren starken Geruch nach unreifen Mohnköpfen die Aufmerksamkeit der Versammlung in Anspruch nahmen.

Hr. Robert Brown zeigt ein Stück eines Stammes von *Lepidodendron* aus Yorkshire vor, dessen Queer- und Längsschnitt ausgezeichnet schön geschliffen und polirt war, so dass man Mark, Holz und Rinde und überhaupt den inneon Bau deutlich erkennen konnte.

Hr. Geheime-Rath Link hielt einen Vortrag über *den Bau der Farnkräuter* und bemerkte, dass, so wie dieselben im Allgemeinen, namentlich die *Polypodiaceen*, sich durch ihren äussern Bau, z. B. durch die auf den Rücken der Wedel angesetzten Früchte von den *Mono-* und *Dicotyledonen* unterscheiden, sie auch in ihrem innern Bau sehr viel Eigenthümliches haben.

Ein eigentlicher Stamm ist nach Hrn. Link bei *den Farnkräutern* nur sehr selten vorhanden, es könne dahin z. B. nur der der *Davallia pyxidata* gerechnet werden, der auf dem Längsschnitt den Bau des Monocotyledonen-Stammes zeigt, weil dessen Holzbündel gleichförmig vertheilt sind.

Der 4 Fuss grosse Stamm einer baumartigen *Cyathea*, der der Länge nach durchschnitten gezeigt wurde, ist nach Hrn. Link nicht als eigentlicher Stamm, sondern als eine verlängerte Knospe zu betrachten.

Der wahre *Farnkrautstamm* hat gegen Hrn. Lindley eine Rinde und im Innern findet man bündelweise gefärbtes Zellgewebe, das sich immer mehr ausbreitet, zuweilen in den schwarzen Stielen selbst bis an die Oberfläche tritt und dessen Farbe durch keine Mittel auszuziehen oder zu entfernen ist. Die Gefässbündel stehen immer in zwei Halbkreisen und zeigen sich auch so in zwei Halbkreisen an den Blattnarben, daher Hr. Link das in der gestrigen Versammlung vorgezeigte Exemplar des sogenannten fossilen *Farnstammes* einer Nebenordung zuschreibt, indem ihm dieses charakteristische Merkmal fehlt.

Auf das beständige Vorhandenseyn dieser beiden Halbkreise der Gefässbündel, die man auf dem Queerschnitte des untern Theiles der *Farnkrautwedel* bemerkt, gründet Hr. L. seine Annahme, dass die Wedel aus einer Verwachsung des Schaftes und Blattes entstanden sind, denen jedem eine Gefässbündel-Partie angehöre.

Diese Gefässbündel-Halbkreise verwachsen später auf eigenthümliche Weise sehr mannigfaltig, wie z. B. bei *Scolopendrium off.* und *Pteris aquilina*, indem sie Streifen braunen Zellgewebes zwischen sich nehmen, worauf sich vielleicht eine natürliche Eintheilung der *Farnkräuter* gründen liesse.

Hr. Link sprach dann ferner über den Fruchtbau derselben, suchte die einzelnen Theile der Blüthe zu erklären, hielt das indusium für die Corolle, die Staubfäden bei *Nephrodium exaltatum* durch

Verwachsung verschwunden und deutete auf einen Hermaphroditismus, Monoecie und Dioecie bei den *Farnkräutern* hin.

Hr. Prof. Treviranus sprach dagegen die Meinung aus, dass das nicht zu längnende Verwachsen der Blattstiele im Holzkörper der *Baumfarne* nicht als charakteristisch für diese Familie zu betrachten sey, indem auch der Holzkörper der *Dicotyledonen* durch eine Vereinigung der abwärts verlängerten Gefässbündel der Blattstiele zu Stande komme: vielmehr wollte er dieses Charakteristische mit Mohl darin finden, dass bei den *Farnen* im Hauptkörper oder Stamm, wie sehr er auch wachsen möge, immer nur ein einfaches Netz von sich vereinigenden und wieder trennenden Gefässbündeln von verschiedener Form und Grösse sich darstelle, angelegt um ein centrales Mark, welches aber im Alter zerreisse und verschwinde.

Er erläuterte diesen Vortrag durch Vorzeigung eines, der Länge nach in der Mitte durchschnittenen Farnkrautstammes aus Westindien, woran also der Holzkörper von Innen zu sehen war und woran man Löcher oder Spalten, dem Ansatz der Blattstiele entsprechend, beobachtete, an welchen Stellen sich nämlich die Gefässsubstanz getrennt und nach Absendung von Verzweigungen in die Blattstiele wieder geschlossen hatte.

In Ansehung der braunen Färbung des Zellgewebes der Farne glaubte er auch dieses nicht als charakteristisch betrachten zu können, indem sie

sich nur in einem gewissen Alter zeige und er in den jüngsten Trieben niemals beobachtet ha womit auch die Beobachtungen von Bernhar u. a. übereinstimmen.

Hr. Geh. Rath Link widersprach dieser A sicht indessen, indem er das Zellgewebe schon jüngsten Zustande gefärbt fand.

Hr. Dr. Fritzsche suchte den innern Bau (Cucurbitaceenfrucht als abweichend zu erklä und glaubte die Ovula, statt wie gewöhnlich Rande des Carpellarblattes, an der Mittelrippe d selben befestigt gesehen zu haben, wogegen al viele andere Untersuchungen des peponiums sprech

Hr. Prof. Bischoff aus Heidelberg hielt ei Vortrag über *das Keimen einiger kryptogamisch Gewächse.* Die Beobachtungen über das Kein der Moose, welche seit Hedwig noch von m reren Schriftstellern, namentlich von Fr. Ne von Esenbeck *) und von Hornschuch an stellt wurden, zeigten als erste Entwickelungsst dieses Actes die Bildung von zelligen, conferv ähnlichen Fäden, aus welchen erst später die eige liche Keimpflanze hervorgeht. Ueber die Art u Weise, wie sich die letztere aus dem fädigen (bilde erzeugt, sind jedoch die Beobachter ni gleicher Meinung. Nach den genauen, an Moos sehr verschiedener Gattungen angestellten Ver chen seines Freundes Bruch, von deren Richt

*) Nova Act. Nat. cur. Tom. XII. vol. I.

keit sich Hr. **Bischoff** zum Theil durch eigene Ansicht überzeugte, entwickelt sich das Knöspchen für die junge Moospflanze immer an der Stelle, wo die Spore mit dem aus ihr hervorgegangenen fädigen Vorkeime verbunden ist, so zwar, dass nach dem Abfallen der aufgeplatzten und diese Stelle noch einige Zeit wie ein Mützchen von oben bedeckenden Sporenhaut, ein grünes Knöpfchen zum Vorschein kommt, welches in zwei oder drei Blättchen gleichsam sich spaltet und auseinander geht, worauf sich aus dem Grunde dieses Knöspchens, und von seinen Blättchen, wie von eben so vielen Cotyledonen umgeben, das beblätterte Stengelchen der jungen Pflanze erhebt, während zugleich über dem confervenähnlichen Vorkeime die eigentlichen Wurzelhaare entspringen, die sich durch ihre grössere Feinheit, durch ihre mehr gestreckten Glieder, so wie meist durch ihre bräunliche Färbung von den grünen Fäden des Vorkeims unterscheiden. Diese Fäden sterben dann bei den meisten Moosen allmählich ab und verschwinden; doch bleiben sie auch bei einigen einjährigen Arten während ihrer ganzen Lebensdauer vorhanden. Die erwähnten Versuche gaben in allen Fällen noch als übereinstimmendes Resultat, dass nämlich eine Moospflanze *nur aus einer* einzigen Spore hervorgeht und dass durchaus keine Zusammenklebung mehrerer Fäden des Vorkeims stattfindet, um die junge Moospflanze darzustellen.

Durch die Keimversuche, welche Hr. **Bischoff**

schon seit den Jahren 1828 und 1829 mit den Sporen der *Jungermannia epiphylla* und der *Marchantia conica Linn.* mit glücklichem Erfolge anstellte, überzeugte sich derselbe, dass der Anfang des Keimens bei den laubtragenden *Lebermoosen* sehr grosse Aehnlichkeit mit dem der Farne zeigt. Die Sporenhaut bleibt hier ebenfalls am Grunde des Vorkeims zurück, welcher auch hier zuerst als ein einfacher zelliger Faden erscheint, aber allmählig, durch fortwährende Anlagerung neuer Zellen, in seinem Umfange zu einem keilförmigen, durch eine Ausrandung an der Spitze oft zur verkehrt herzförmigen Gestalt hinneigenden Blättchen sich verbreitert. Dieses treibt aus seiner untern, dem Boden zugekehrten Fläche zarte Wurzelhaare und besteht nur aus einer einfachen Zellenschichte, welche aus verhältnissmässig ziemlich grossen Zellen gebildet, von lebhaft grüner Farbe und ziemlich durchscheinend ist. Aus diesem Blättchen entwickelt sich erst später die junge Keimpflanze, welche durch ihre mehrfachen Zellenschichten, durch ihr dichteres Gewebe, ihre dunklere Färbung, und bei den *Marchantieen* besonders noch durch die zahlreichen Poren ihrer obern Fläche sich auszeichnet und leicht von dem zärtern Vorkeim zu unterscheiden ist. Die Keimpflanze geht meist aus der Spitze des letztern, zuweilen aber auch aus dem Rande oder der Mittelfläche desselben hervor, und im letzten Falle sind dann beide Bildungen noch deutlicher zu unterscheiden.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich also, dass die Lebermoose ebenfalls, gleich den Farnen, Equisetaceen und andern kryptogamischen Gefässpflanzen, ihren Vorkeim haben, und dass dasjenige, was Mirbel (Nouv. Ann. du Mus. d'hist. nat. I. p. 103 n. 103, tab. 6, fig. 12—18) bei *Marchantia polymorpha* beschrieben und dargestellt hat, nur erst die Vorkeime und nicht die eigentlichen Keimpflanzen dieses Lebermooses waren. Die Abbildungen, welche Hedwig (Theoria generation. Tab. 23, fig. 121, 122) gab, stellen nur die Sporen dar, welche das erste Wurzelpaar getrieben haben, obgleich Hedwig (a. a. o. p. 96) angibt, dass er vollkommene Pflänzchen aus den Sporen habe hervorgehen sehen,

Hr. Prof. Bischoff legte ferner eine Reihe getrockneter Exemplare von *Monstrositäten* der *Blüthen* des *Tropaeolum majus*, von Hrn. Sehlmeyer in Cöln gesammelt vor. Sie geben treffliche Belege zur Lehre von der Metamorphose der Blüthentheile überhaupt und lassen besonders noch auf das deutlichste erkennen, dass die ganze Anthere nur aus der verschmälerten Blattscheibe, die Pollenmasse aber aus dem veränderten Zellgewebe der Mittelschichte des Staubgefässblattes hervorgegangen ist.

Hr. A. Henry aus Bonn legte eben aus dem Boden genommene, *mehrere Fuss hohe, kräftige* fruchtragende Pflanzen von *Zea Mays* vor, die aus Samen gewachsen waren, den er *vor dem*

Keimen durchschnitten hatte. Als er im Frühlinge dieses Jahres mehrere Grassamen keimen liess um diesen Prozess genauer zu studiren, wurde er auf die schon bekannte ungewöhnlich starke Keimkraft derselben aufmerksam, wozu der Versuch, bei dem die vorgelegte Pflanze erzogen wurde, keinen geringen Beweis liefert. Er schnitt Samen von *Zea Mays* der Länge nach genau in zwei Theile, so dass jedem Theile die Hälfte des Embryo und des Cotyledons zufiel, und legte diese Theile mit der Schnittfläche zuerst auf feuchtes Löschpapier und später in die Erde.

Beide Theile schienen sich Anfangs gleichförmig zu entwickeln, *beide verlängerten ihr halbirtes Würzelchen*, und zwar so, dass erst, nachdem sie ½ bis 1 Zoll lang geworden waren, die *Schnittfläche verschwand, indem sich die Ränder derselben zusammen drängten.* Auf der convexen Seite entsprangen viele Wurzelfasern, die, sobald das Würzelchen seine stielrunde Gestalt wieder hergestellt hatte, dasselbe ganz umgaben.

Auch *die Hälfte* des ersten Blattes entwickelte sich an *beiden* Theilen des *durchschnittenen* Samens bis zur Höhe eines Zolles. An der einen Hälfte des durchschnittenen Samens zeigte sich in *der Achse des ersten Blattes das verkümmerte zweite Blatt* als ein zusammengeballter Klumpen. An der andern Hälfte des durchschnittenen Samens *drehten sich die folgenden Blätter* mehrmal und zeigten ein Bestreben, die Wunde so viel *möglich* zu *decken*,

bis später ein durch das Schneiden *nicht verletztes Blatt* an die Reihe kam, und die Entwickelung der Pflanze *fröhlich und grade empor ging.*

Aus der Bildung des Embryo sind diese Erscheinungen zu erklären, und ohne Zweifel würde kein Theil sich entwickelt haben, wenn es geglückt oder überhaupt möglich wäre, die rechte Mitte im Schneiden zu treffen. Der Verfasser versprach die Versuche fortzusetzen.

(Schluss folgt.)

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Schweden. Der botanische Garten in Upsala, welcher bisher nur einen sehr schweren und festen Boden darbot und dessen Gewächshäuser unzureichend waren, hat im verflossenen Sommer eine Vergrösserung an gutem Boden und ein neues Gewächshaus erhalten; auch ist bereits eine Dampfheitzung angelegt und es sind Vorkehrungen zur Einrichtung verschiedener Gewächshäuser für die verschiedenen Pflanzen getroffen, so dass bald allen Bedürfnissen des Klima's und des Orts genügt und dem botanischen Ruf *Upsala's* entsprochen seyn wird.

Diese erfreulichen Nachrichten theilte bei der am 25. Jun. d. J., zur Feier der vor hundert Jahren an diesem Tage erfolgten Promotion Linné's zum Dr. Med., in *Upsala* stattgefundenen feierlichen Doctorpromotion, der als Promotor fungirende Prof. Wahlenberg zugleich mit dem Versprechen mit, nach Beendigung der neuen Einrichtungen eine

Geschichte und Beschreibung des neuen Garten herausgeben zu wollen. — Es wurden an diesem Tage 50 Drs. Med. promovirt und gleichzeitig das 50jährige Doctor-Jubiläum des höchstverdienten ersten Archiaters und Professors, Peter von Afzelius, gefeiert.

Se. Majestät der König haben den berühmten Berzelius, dessen Verdienste um die organische Chemie auch die Botanik in einer *Berzelia* ehrt am 19. December, als an seinem Hochzeitstage, in den Freiherrnstand erhoben.

Deutschland. Die königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen beging am 19. Dec v. J. ihren Jahrestag zum 83stenmale, und erneuerte bei dieser Gelegenheit für den November 1836 die Preisfrage: „Exhibere accuratam expositionem omnium secretionis organorum in plantis adhuc observatorum, ratione simul habita partium secretarum naturae, nec non effectus, quem secretio generatim in vegetationis processu procreare possit." Die Concurrenzschriften müssen lateinisch abgefasst und vor Ablauf des Septembers postfrei eingesandt seyn Der festgesetzte Preis besteht in 50 Ducaten. Andere festgesetzte ökonomische Preisfragen betreffen den Einfluss des gebrannten Thons zur Verbesserung der Aecker, den Einfluss des basaltischen Bodens auf die Vegetation, die Zweckmässigkeit der Knochendüngung u. s. w.

(Hiezu Literatber. N. 2.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 7. Regensburg, am 21. Februar 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Protokolle der botanischen Section der dreizehnten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn im September 1835; mitgetheilt vom Secretair der Section, Dr. Clamor Marquart in Bonn. (Schluss.)

Hr. A. Henry aus Bonn zeigte ein Heft Zeichnungen als Resultate seiner mehrjährigen Forschungen auf dem noch so wenig bearbeiteten Gebiete der *Lehre über die Entwickelung und Struktur der Knospen* vor. Die Familie der Cupuliferen und einiger nahe Verwandten war vollständig in dieser Beziehung behandelt und das Ganze wird später in den Acten der Kaiserlich-Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher erscheinen.

Ausser auf einige sehr merkwürdige Knospenformen und die verschiedenen Stufen der Entwickelung, in denen der Verf. die Knospe zeichnete, wurde besonders auf ein bisher übersehenes Organ der Knospen aufmerksam gemacht, das sich fast bei allen findet und mit den beiden Cotyledonarblättern des keimenden Samens zu vergleichen wäre. Sie sind die ersten Deckblättchen, die, rechts und

links stehend, den eigentlichen Knospenkeim beschützen, der sich zwischen ihnen entwickelt.

Hr. Prof. Treviranus hielt einen Vortrag über den *Embryo der Mistel*, durch Zeichnungen erläutert. Er erwog diesen nur in einer Rücksicht, nämlich dem vermeinten häufigen Vorkommen einer Pluralität davon in Einem Samen. Dieses Phänomen sey überhaupt unter die grossen Seltenheiten im Pflanzenreiche zu rechnen und, wo es vorkomme, meistens als Monstrosität zu betrachten: wie er es denn bis jetzt nur bei *Evonymus latifolius* fand, wo etwa die Hälfte der untersuchten Samen mit zwei Embryonen begabt waren. Was man bei der Mistel beobachte, erkennt Hr. Treviranus nicht mit Richard und Mirbel für eine Pluralität von Embryonen, sondern mit Malpighi und Duhamel für einen Embryo mit zwei oder mehreren Würzelchen, die sich in einen ungetheilten Cotyledon, wie er auch bei *Loranthus* vorkomme, vereinigen. Der Keim aber theile sich beim weiteren Fortwachsen in so viele Individuen, als sich Würzelchen am Embryo vorfanden.

Hr. Lehrer Wirtgen aus Coblenz vertheilte dann an die anwesenden Mitglieder *Decaden getrockneter seltener Pflanzen* aus den *Rheinprovinzen* in zierlichen Heften zur Erinnerung an die diessjährige Versammlung der Naturforscher und Aerzte, die mit allgemeinem dankenden Beifall aufgenommen wurden. Die in denselben befindlichen Pflanzen waren: *Calepina Corvini Dec.* und *Brassica*

cheiranthiflora DC. von Mayenfeld. *Erica cinerea L.* von Bonn. *Hypericum Elodes L.* und *Narthecium ossifragum Hud.* von Siegburg. *Hypericum pulchrum L. Stellera passerina L. Veronica praecox Ard. Draba muralis L. Euphrasia lutea L. Acer monspessulanum L. Polygala comosa Schk. Fumaria Vaillantii Lois. Imperatoria Chabraei Spr. Rosa trachyphylla Rau,* sämmtlich aus der Gegend von Coblenz. *Stipa pennata L. Stipa capillata L.* und *Cerastium brachypetalum* von Hammerstein. *Iberis divaricata Tausch* von Boppard. *Veronica Buxbaumii Tenore* von Ehrenbreitstein. *Alsine segetalis L.* von Linz. *Herminium Monorchis RB.* von Ochtendung und *Hieracium Peleterianum Mer.* von Winningen.

Fünfte Sitzung der botanischen Section am 24. September 1835.

Hr. Geh. Rath Link setzte seinen Vortrag *über den Bau der Farnkräuter* fort und zeigte junge Triebe von *Blechnum brasiliense*, deren Blattstiele durchschnitten deutlich beide Parthien der Gefässbündel zeigten. Die untere Parthie enthält zwei grössere Gefässbündel mit braunem Zellgewebe umgeben und gehört dem Blatt an. Die obere Parthie enthält drei kleinere Gefässbündel mit weniger braunem Zellgewebe umgeben und gehört dem Schaft an. Durch die spätere Verwachsung, wie schon gestern erwähnt, entstehen dann mannigfaltige Formen, die auf dem Durchschnitte der *Pteris*

aquilina z. B. den Adler bilden, und auf solch Durchschnitte der Blattstiele liessen sich, wie Hr Link glaubt, vielleicht natürliche Abtheilungen de Farnkränter gründen.

Hr. Prof. Treviranus kann dieser Ansich indessen nicht beistimmen.

Hr. Prof. Link zeigt dann bei *Blechn. brasiliens* dass der Farnkrautstamm aus verwachsenen Blattstielen entstehe und sucht den Unterschied desselben von dem Mono- und Dicotyledonenstamm auch darin zu begründen, dass der Farnkrautstamm nicht in die Dicke wachse.

Hr. Prof. Treviranus wendet dagegen ein, dass dieses nichts Neues sey und durch nichts erklärt werde, da der Stamm aller Pflanzen aus verwachsenen Blattstielen entstanden sey und das ganze Holz der Dicotyledonen aus verwachsenen Blattstielen bestehe.

Hr. L. gibt dieses zu, glaubt aber, dass diese Theorie erst, nachdem wir den Bau des Farnkrautstammes kennen, gehörig begründet sey. Uebrigens sey immer, auch angenommen, dass der Mono- und Dicotyledonenstamm aus Blattstielen gebildet sey, ein grosser Unterschied zwischen diesen und den Farnkräutern vorhanden, indem bei den Farnkräutern die Blattstiele wirklich, also die Gefässbündel mit ihren Umgebungen von Zellgewebe, bei den übrigen aber nur die Gefässbündel verwachsen und den Stamm bilden.

Hr. Dr. Fritzsche aus Petersburg zeigte der

Versammlung unter seinem Pistor'schen Microscope die *Saftbewegung* in den Zellen der *Valisneria spiralis*, wodurch Hr. Geh. Rath Wilbrand aus Giessen zu der Frage veranlasst wurde, ob man von dieser Beobachtung an dem abgeschnittenen Stückchen mit Recht auf die lebende Pflanze schliessen könne.

Hr. Robert Brown zeigte ein sehr schönes Exemplar einer fossilen Frucht der *Podocaria* mit länglichem Samen. Hr. Buckland fand eine grosse Uebereinstimmung zwischen dieser Frucht und der der *Pandanus*-Arten, die neben einander abgebildet ebenfalls vorgezeigt wurden und glaubt daher, dass man wohl annehmen könne, diese *Podocaria* gehöre einer fossilen Art der Gattung *Pandanus* an.

Der in einer der frühern Versammlungen erwähnte Vorschlag des Hrn. Staatsraths Fischer wurde von Hrn. Prof. Treviranus wieder in Anregung gebracht, um dem Hrn. Staatsrath Fischer, seinem Wunsche gemäss, die Ansicht der verehrlichen Section mittheilen zu können.

Das Resultat der darüber veranlassten Debatten und Vorschläge war, dass der anwesende Vicepräsident der Linné'schen Gesellschaft, Hr. Robert Brown, nicht zweifelte, dass die Linné'sche Gesellschaft dem Unternehmen alle mögliche Unterstützung angedeihen lassen würde; dass übrigens das Project, wie es Hr. Staatsrath Fischer gemacht, unausführbar sey, und es wäre daher besser, dass man, wie Hr. v. Boenninghausen vorschlug, nur eine Abbildung derjenigen Pflanzen ausführe,

welche Zweifel obwalten lassen, womit auch Hr. Prof. Treviranus übereinstimmt, da ja doch die beste Abbildung nimmer die Ansicht der Original-Exemplare ersetze.

Man schlug dann auch vor, es solle das ganze Werk in Abtheilungen erscheinen, und allenfalls die Wahl der Pflanzen für diese Abtheilungen den Botanikern einzelner Länder, z. B. für Frankreich, Deutschland, Russland u. s. w. überlassen bleiben, da, wie Hr. Robert Brown bemerkte, die Anzahl der Pflanzen, welche sich zur Abbildung eigneten, nicht so sehr gross wäre; denn nur zur Abbildung jener Pflanzen könne er rathen, die mit den Nummern, der ersten Ausgabe der Species plantarum bezeichnet sind, da die andern wenige Autorität besitzen.

Im Ganzen glaubte daher auch die Section, dass die Schwierigkeiten der Ausführung besonders gross, ja dieselbe wohl unmöglich *sey* und hielten es für rathsam, dass der Hr. Staatsrath Fischer sich durch einen Augenzeugen vom Zustande des Herbars und der Anzahl abbildungswerther Pflanzen vorher überzeuge.

Von Hrn. Dr. Fürnrohr gingen mehrere Exemplare der Gedächtnissrede ein, welche derselbe am 24. Juni dieses Jahrs zum Andenken an die vor 100 Jahren stattgefundene Doctor-Promotion Linné's, in der für dieses Fest veranstalteten Versammlung der königl. bayerischen botanischen

Gesellschaft zu Regensburg gehalten hatte, und wurden an die Mitglieder der Section vertheilt.

Hr. Robert Brown zeigte *Fragmente von fossilen Baumstämmen*, welche die Bewunderung der Section verdientermaassen erregten. Sie bestanden in ausserordentlich feinen Qaeerschnitten, die mittelst eines ausgezeichnet festhaltenden und durchsichtigen Kittes auf Glastafeln befestigt waren, so dass der innere Bau vollständig vor Augen lag. Es waren dicotyledonische Stämme, in denen die Markstrahlen breiter als die Gefässportionen waren, was sonst nie der Fall ist.

Hr. Prof. Bischoff aus Heidelberg zeigte mehrere Exemplare *einer fossilen Art von Equisetum* vor, welche Hr. Prof. Schönlein im Keupersandstein aufgefunden hat und deren Beschreibung und Abbildung derselbe in einer eigenen Schrift mittheilen wird. Diese Exemplare, welche die wohlerhaltenen Gipfel eines colossalen Schafthalms darstellen, zeigen sehr schön die knospenartig ineinander geschachtelten jungen Scheiden, deren man an dem einen Exemplare gegen 50 zählen kann. Auf einer der lithographirten Tafeln, die ebenfalls vorgezeigt wurden, ist unter andern auch der vollständig erhaltene Fruchtstand abgebildet, welcher den deutlichen Beweis liefert, dass diese vorweltlichen Pflanzen wirklich zu den Equisetaceen gehören.

Sechste Sitzung am 25. September.

Hr. Garten-Inspector Sinning vertheilte einige

von dem schon abgereisten Hrn. Dumortier eingangene Exemplare seines Werkes über die Früchte: *Essai carpographique présentant une nouvelle classification des fruits par* B. C. Dumortier. *Bruxelles 1835.*

Hr. Dr. Focke aus Bremen zeigte, dass die Entdeckung der Hrn. Dr. Biasoletto in Triest und Dr. Nardo in Venedig, wonach die farbigen Algen des Meeres in der Aqua creosotata *) so zu conserviren sind, dass ihre Farbe selbst nach längerer Zeit sich ganz erhalten hat und den frischen Exemplaren völlig gleich kommt, ganz begründet und von hoher Wichtigkeit ist.

Um den Versuch zu wiederholen, wählte er eine der zartesten Algen, welche in Venedig gefunden wird, die *Hutchinsia violacea Agdh.* und brachte sie in Kreosotwasser mit nach Bonn, wo die Pflanze sich unter dem Microscope noch ganz so zeigte, wie vor 4 Wochen, als er sie in Venedig aus den Lagunen nahm.

Auf diese Weise können also in Zukunft auch Botaniker mitten auf dem festen Lande ebenso gut Untersuchungen über Seealgen anstellen, wie die an den Küsten, sobald ihnen dieselben nur in Kreosotwasser zugesandt werden.

*) In Nr. 44. p. 703 der Flóra vom 7. Dec. 1834 findet sich eine Note des Hrn. Kützing über denselben Gegenstand, woraus man schliessen kann, dass Hr. K. der Entdecker dieser wichtigen Thatsache sey.

Dr. Mqt.

Ferner zeigte derselbe eine neue bei Triest gefundene Art der Gattung *Micromega Agdh.*, da sie geeignet ist, gegen die Annahme, dass die *Bacillarien* u. s. w. Thiere sind, Einwürfe abzugeben und namentlich Prof. Ehrenberg diese Gattung bisher nicht kannte.

Der Versuch, die *Bacillaria paradoxa* (Vibrio paxillifer M.) von Venedig nach Bonn zu bringen, war so weit gelungen, dass die Stückchen unter dem Microscope zu sehen waren, doch trat während diesem Versuche keine Bewegung ein.

Hr. Prof. Nees von Esenbeck legte die in diesem Jahre erschienenen Hefte seiner Genera plantarum florae germanicae vor, womit eine Abtheilung des natürlichen Systems, die Dicotyledones monochlamydeae vollendet sind und einen Band von 80 Tafeln in 8vo. und ebenso viele Blätter Text ausmachen.

Hr. Prof. Hünefeld aus Greifswalde zeigte mehrere über Chlorkalk unter einer gesperrten Glasglocke getrocknete Pflanzen, namentlich Veilchen und Lindenblumen; von erstern die Blumenblättchen und von letztern ganze Zweige, die hinsichtlich ihrer Farbe den frisch gepflückten völlig gleich kam; er glaubte, dass solche Fragmente, da die Form völlig erhalten war, sich vorzüglich zu botanischen Demonstrationen im Winter über medizinische Botanik eignen möchten.

Als ein auffallender Beitrag zur Kenntniss des riechenden Princips der Pflanzen muss der gezeigte

Versuch betrachtet werden, dass die in ihrer Farbe noch vollständig conservirten Veilchen keinen Geruch hatten und denselben vollständig wieder annahmen, wenn sie mit Wasser befeuchtet wurden.

Hr. Prof. Hünefeld behauptet auch, *Sonchus oleraceus* auf diese Weise getrocknet zu haben, der später, mit Wasser befeuchtet, noch Sauerstoffgas entwickelte.

Dr. Marquart knüpfte hieran Mittheilungen über die *Farbe der Blumen*, indem er mit den Andeutungen des Hrn. Prof. Hünefeld über die Natur derselben, namentlich über die Flüchtigkeit der Blumenfarben nicht einverstanden war und nahm an, da alle Blumenblätter in der Knospe grün sind, dass die Farbe der Blumen ein metamorphosirtes Chlorophyll sey; er konnte in den Blumen nur zwei Farbestoffe, einen gelben und blauen, auffinden. Ersterer entstand aus dem grünen durch Aufnahme von Wasser, oder dessen Elementen, war mehr harziger Natur und ward mit dem Namen Anthoxanthin belegt; letzterer entsteht, wenn dem Chlorophyll Wasser oder die Elemente desselben entzogen werden, ist mehr ein Extraktivstoff und wurde Anthokyan genannt. Ersterer ist die Ursache der gelben, letzterer die der blauen Blumen. Bereitet die Pflanze mit diesem blauen Farbestoffe gleichzeitig in den Blumenblättern eine Säure, so erscheint die Blume violett oder roth. Bereitet das Blumenblatt beide Farbestoffe, den gelben und blauen, oder durch Säure gerötheten, so liegt letz-

leser immer in den Zellenlagen, welche die Epidermis bilden und der gelbe unter derselben. Decken die rothen Zellen die gelben, so entsteht dadurch die sogenannte Pomeranzenfarbe in den meisten Fällen.

Hr. Geheimerath Link glaubte in den Tulpen den rothen und gelben Farbestoff in Zellen neben einander liegend gefunden zu haben, was Dr. Marquart jedoch nie gesehen hatte.

Die wenigen braunen Blumen verdanken ihre Farbe einer Lage rother Zellen, welche grün gefärbte decken, und ein schwarzer Farbestoff existirt in den Blumen nicht.

Was man bei den Blumen schwarz nennt, ist entweder ein sehr concentrirtes Blau, Violett oder Grün und das Weisse ist eine Uebergangsstufe zwischen Grün und Blau oder Roth.

Hr. Kammerrath Waiz legte getrocknete Exemplare der *Tecoma* (Bignonia) *radicans* und einer neuen Art oder interessanten Form dieser Gattung vor, die er im erstern Falle *Tecoma semperflorens* nennen möchte. Sie kömmt vor im Garten des Bankier Bethmann zu Frankfurt a. M. Sie zeichnet sich durch ihre nicht rankenden und nicht wurzelnden Zweige, durch ihre vom Mai bis October fortdauernde Blüthezeit aus und unterscheidet sich von *Tecoma radicans* und *grandiflora*, welcher sie am nächsten verwandt erscheint, durch die Form der Blättchen.

Bei der Aehnlichkeit der Blätter dieses *Te-*

coma mit *Fraxinus excelsior* dachte der Hr. Geh. Rath Link an die Mannaesche und erzählte die für uns so hochwichtige Thatsache, dass die Mannaesche *(Ornus europaea)* nur dann Manna gebe, wenn sie gepfropft wird, wie er auf seiner vorjährigen italienischen Reise erfahren habe und wovon Gussone nichts wusste. Bei Syrakus wird sie nicht gepfropft und daher auch keine Manna gewonnen; im nördlichen Theile von Sicilien dagegen, in Cephalonien, ward die Manna von gepfropften Bäumen der Mannaesche erhalten.

Hr. Prof. Treviranus fragte bei dieser Gelegenheit nach Aufschlüssen über die Caprification der Feigenbäume.

Nach Hrn. Prof. Link ist sie auf den griechischen Inseln noch gebräuchlich und Hr. Geh. Rath Hecht bemerkt, dass die Bewohner von Syrakus sich derselben ebenfalls bedienten, aber eine entgegengesetzte Meinung hätten und zwar, dass die Zweige des wilden Feigenbaumes die Larven von den zahmen entfernten.

Hr. Prof. Nees von Esenbeck zeigte ein *besonders grosses Exemplar* von *Rhizomorpha subterranea P.* von 18 Fuss Länge vor, welches in einer Grube bei Siegen gefunden worden war. Es ist diess dasselbe merkwürdige Gewächs, welches im lebenden Zustande ein phosphorisches Licht verbreitet, ein Phänomen, worüber Hr. Nees von Esenbeck mit einigen seiner Kollegen früher eine

ausführliche Untersuchung *) mittheilte. Nur die noch weichen, aus *sehr zartem* flockigem Gewebe (contextus floccosus) bestehenden Spitzen leuchten und das Licht verliert sich, indem sich diese Spitzen mit der trocknen schwarzbraunen dichten Rindenschicht bekleiden, welche das ganze Gewächs bedeckt. Die von Eschweiler beschriebenen und seitdem nicht mehr beobachteten Früchte sind noch zweifelhaft und Hr. Prof. Nees von Esenbeck möchte sie für junge Anfänge von Aesten halten. Uebrigens ist diese Art als der Typus der Gattung *Rhizomorpha* zu betrachten und nicht mit manchen andern Pilzformen zu verwechseln, welche man für *Mycelium* oder für unausgebildete höhere Pilze hält. Bei der Erwähnung, wie die Botaniker noch über die richtige Stellung dieser Gattung im Zweifel seyen, bemerkte Hr. Geh. Rath Link mit Recht, dass eine Analogie mit der Struktur der Flechten nicht zu verkennen sey und wir dürfen vielleicht jetzt von diesem berühmten Gründer der neuen Mycologie eine nähere anatomische Untersuchung dieser Pflanze zu erhalten hoffen.

Hr. Prof. Nees von Esenbeck zeigte ferner den höchst merkwürdigen Pilz aus Java vor, der von ihm früher unter dem Namen *Polyporus Pisachapani* beschrieben und abgebildet wurde. Es wurde bis jetzt nur dieses eine Exemplar aufge-

*) Die unterirdischen Rhizomorphen, ein leuchtender Lebensprozess, in Nova Acta Acad. Leopold. Carol. Natur. Curios.

funden, welches Nees von Esenbeck seinem Freunde, Hrn. Prof. Blume in Leyden verdankt. Er machte dabei auf die Analogie mit einigen andern javanischen Pilzen aufmerksam, wodurch die Entstehung der so seltsamen Form des *Pisachapani* sich einigermassen erklären lässt.

Hr. Prof. Treviranus hielt einen kurzen Vortrag über die *Verbindung der Parasiten*, besonders der Orobanchen, mit den von ihnen bewohnten Pflanzen. Es ergaben sich ihm aus zahlreichen Untersuchungen zwei Gesetze: dass niemals Elementarorgane aus der Substanz des Parasiten in die des Subjects übergehen, wenn gleich eine so innige Verbindung eintritt, wie die des Pfropfreises mit dem Impfling und dann: dass der Parasit mit seinen Saugwerkzeugen, wenn ihm Zeit gelassen ist, immer bis auf die Holzsubstanz des Subjects dringt und nicht auf dessen Rinde sich beschränkt, was selbst bei der Flachsseide bemerklich ist. Die von DeCandolle angenommenen drei Klassen von parasites radicicoles glaubt der Verf. nach seinen Beobachtungen auf zwei beschränken zu müssen, welche beide in der Gattung *Orobanche* vorkommen, indem einige Arten zur ersten, den monobases, die meisten aber zur zweiten, den polyrhizes, wovon die polystomes wahrscheinlich nicht wesentlich verschieden seyen, gehören.

II. Correspondenz.

— Aus der Dissertation Gochnat's, welche ich Ihnen anliegend für die Bibliothek der Königl.

botanischen Gesellschaft übersende, können Sie ersehen, was dieser Autor *Crepis Lachenalii* nennt: gewiss irrig hat Reichenbach diess Synonym zu *Barkhausia praecox* (= B. taraxacifolia) gesetzt; ich sah in Gochnat's Herbar das Original-Exemplar seiner Zeichnung, und ähnliche finden sich in Menge auf den dürren Brachäckern bei Strassburg; — ich halte es durchaus für *Crepis tectorum*. Gochnat's Citate Haller's und Lachenal's kann ich zwar nicht vergleichen, bin aber überzeugt, dass diese beiden Schriftsteller eine ganz andere Pflanze vor sich hatten, wie aus ihren „calycibus muricatis" hervorgeht, nämlich die *Barkhausia setosa DC.*, die aber seit Lachenal nicht mehr in der Basler Flora gefunden wurde. Vorigen Sommer entdeckte mein Freund Dr. Mühlenbeck in Mühlhausen, der schon früher die Flora seiner Umgegend mit der Auffindung des *Gymnostomum Bonplandi* bereicherte, diese seltene Species wieder, und ich selbst sammelte sie noch zu Ende Septembers daselbst. Uebrigens wird Koch in seinem 5ten Bande bestimmte Nachricht über die Gochnat'sche Species geben, da er Original-Exemplare zur Einsicht erhielt.

Buchsweiler. Buchinger.

III. Necrologe.

Am ersten Tage dieses Jahrs entschlief zu Offenbach der Hof- und Medicinalrath Dr. Bernhard Meyer, der letzte von den 3 Verfassern der Flora der Wetterau, der am Leben geblieben war,

ein kenntnissreicher, zwar mehr im Fache der Ornithologie berühmter, aber auch durch obiges Werk als Botaniker bekannter Naturforscher. Er war einer der Väter des naturwissenschaftlichen Treibens und der naturwissenschaftlichen Anstalten in dortiger Gegend. In späterer Zeit war ihm die Pflanzenkunde Lieblingswissenschaft geworden; er sammelte, untersuchte und bestimmte unablässig bis es ihm sein Körperleiden unmöglich machte, und nahm den regsten Antheil an Allem, was im Gebiete der Wissenschaft vorging. Die Excursionen, die er mit seinen Freunden gemeinschaftlich anstellte und die er durch seltnen Humor erheiterte und belebte, werden diesen nicht aus dem Gedächtnisse entschwinden. Er hatte das 70ste Jahr noch nicht erreicht.

Am 19. Januar starb zu Heidelberg der Professor der Pharmacie Dr. Geiger, einer der ausgezeichnetsten Pharmaceuten neuerer Zeit, Verfasser eines vorteflichen Handbuches der Pharmacie und Herausgeber des Magazins für Phrm., das neben vielen andern interessanten Aufsätzen auch mehrere gediegene botanische Arbeiten von Schimper, Dierbach, Griesselich u. a. enthielt, im 42sten Lebensjahre.

Die naturforschende Gesellschaft zu Görlitz verlor durch den Tod am 17. November v. J. ihren ersten Director, den Polizeiamtssecretär Johann Traugott Schneider.

(Hiezu Intellbl. Nr. 1.)

Allgemeine botanische Zeitung.

No. 8. Regensburg, den 28. Februar 1838.

I. Original-Abhandlungen.

Über Solanum nigrum und Phaseolus multiflorus; von Hrn. J. N. Buek in Frankfurt a. d. Oder.

Als ich vor zwei Jahren eine kleine Geschäftsreise machte, fand ich bei dem Ketzdorfer Eisenhammer (Reg.-Bezirk Frankfurt an der Oder) eine grosse Menge *Solanum nigrum*, mit einigen Pflanzen mit rothen Beeren untermengt. Bei genauer Untersuchung fand ich durchaus keine specifische Verschiedenheit gegen das gewöhnliche mit schwarzen Beeren; ich sammelte davon Samen und bezeichnete meine Kapsel mit dem Namen *Solanum rubrum*. Von diesem Samen säete ich die Hälfte im vorigen Sommer in meinen Garten und erhielt von allen aufgegangenen Pflanzen auch nicht eine mit rothen Beeren, sondern alle waren schwarz; die andere Hälfte des Samens wurde dieses Frühjahr, der Sicherheit wegen in Töpfe gesäet, wozu ich mir selbst die Erde von einer sumpfigen Wiese holte, wo bekanntlich kein Solanum vorkommt; die Pflanzen blüheten und ich erhielt in diesem Herbst von den aufgegangenen Pflanzen zwei Exemplare mit schwarzen und die übrigen alle mit grüngelben Beeren. Ich bin weit entfernt, behaupten zu wol-

len, dass *Solanum rubrum Miller* und *lividum Kitaib.* keine ächte Species wären; ich kenne sie nicht, allein bemerken muss ich, dass vor einigen Jahren in meinem Weinberge, wo *Solanum nigrum* wild vorkömmt, fast sämmtliche Pflanzen mit grüngelben Beeren vorkamen und dass sich von dieser Zeit an diese Form in jedem Jahre wieder sehen lässt. Die in diesem Jahre geernteten gelben Beeren werde ich im nächsten Frühjahre in Töpfe aussäen und dabei in mehreren Töpfen auf verschiedene Erdmischungen Rücksicht nehmen und s. Z. mein Resultat mittheilen. Von *Solanum miniatum Bernh.*, das hier häufig vorkömmt, habe ich Samen gesammelt, es unterscheidet sich jedoch schon in der Ferne hinlänglich von *S. nigrum* und ich halte diese Form für eine ausgezeichnete Species.

Phaseolus multiflorus (flore coccineo), welchen ich seit vielen Jahren gebaut habe, scheint mir eine Abart des *Ph. multiflorus* (flore albo) zu seyn und letzterer die wahre Species. Ich legte von ersterem 6 Bohnen, die alle roth marmorirt waren und erhielt von diesen aufgegangenen eine Pflanze mit weisser Blüthe und weissen Bohnen; diess scheint mir, als wenn man auf die Farbe der Leguminosen kein zu grosses Gewicht legen dürfte.

II. Herbarien.

Botanische Bemerkungen über Andr. Sauter's *Decaden getrockneter Alpenpflanzen.* Von Dr Carl Heinrich Schultz aus Zweibrücken früher ausübendem Arzte zu München.

Hr. Andreas Sauter, Förster zu Zierl be

Insbruck in Tyrol, hat bis Ende des Jahres 1833 fünf und zwanzig Decaden seltener Alpenpflanzen herausgegeben *). Ueber die ersten sechs Decaden finden sich schon in der allgemeinen botanischen Zeitung, Jahrgang 1831, pag. 133—137 einige Bemerkungen, in welchen dieser schätzbaren Sammlung die wohlverdiente Anerkennung zu Theil wird, und welche ich, da sie einzelne sehr lehrreiche Notizen enthalten, nachzulesen bitte. — Zehn Decaden kosten 6 fl. Reichswährung (7 fl. 12 kr. rh.) und die 25, bis jetzt erschienenen Decaden zusammen 15 fl. Reichswährung (18 fl. rheinisch). Dieser Preis ist für Alpenpflanzen beispiellos gering. Wer selbst schon Alpenwanderungen unternommen hat, weiss, mit welchen grossen Mühseligkeiten das Einsammeln dieser Pflanzen verbunden ist. Die meisten Herausgeber getrockneter Sammlungen von Alpenpflanzen haben sich desshalb auch das Doppelte von dem bezahlen lassen, was die Pflanzen der Ebene gewöhnlich kosten; und nicht mit Unrecht. Um so mehr verdient die Uneigennützigkeit des Hrn. Sauter Anerkennung, weil er durch seinen so niedrig gestellten Preis einen grossen Theil des botanischen Publikums in den Stand gesetzt hat, sich die seltnern Bürger der deutschen Flora anzuschaffen. Die äussere Ausstattung dieses verdienstlichen Werkes ist überdiess sehr splendid. Jede Pflanze liegt auf einem halben Bogen guten

*) Unter Alpenpflanzen sind hier, wie im gewöhnlichen Sprachgebrauch, auch Voralpenpflanzen begriffen.

Schreibpapiers und zehn solcher Blätter sind als Decade in einen eigenen Bogen eingeschlagen. Das Ganze wird in einer Mappe an die Abnehmer versendet. Jede Art ist mit einer Etiquette versehen, auf welcher der Name der Pflanze nebst der Autorität, dem Standorte, der Meereshöhe und der Gebirgsart, auf welcher sie wächst, bemerkt sind. Schade, dass nicht Tag, Monat und Jahr der Einsammlung angegeben sind. Diess kann übrigens leicht nachträglich geschehen.

Ich erlaube mir hier die Bemerkung, dass die Etiquetten der meisten Botaniker sehr mangelhaft sind. Eine gute Etiquette soll, ausser dem Namen der Pflanze und der Autorität, noch Tag, Monat und Jahr der Einsammlung, den Standort nebst Angabe der geognostischen Verhältnisse und die Unterschrift des Einsammlers enthalten. Die Mühe ist sehr gering, wenn man sich einmal an diese Form gewöhnt hat, und wir wären über eine Menge von Pflanzen viel mehr im Reinen, wenn immer gehörig etiquettirt worden wäre.

A. Sauter's Pflanzen sind sehr sorgfältig getrocknet; sehr viele sind in Blüthe und Frucht vorhanden, und von kleineren findet man nicht selten 2—3 Exemplare von einer Art. An grösseren Wurzeln hat Hr. Sauter immer Durchschnitte gemacht. Die Pflanzen sind ziemlich stark gepresst, aber nicht gerade zu stark. Der Autor schien es überhaupt so viel als möglich zu vermeiden, Pflanzentheile aufzunehmen, deren Breite-Durchmesser

bedeutend waren, um den Druck im Herbarium möglichst zu vermeiden.

Was dem ganzen Unternehmen in meinen Augen einen Werth gibt, ist die genaue Angabe der Meereshöhe und der Gebirgsart, auf welcher die Pflanzen in den Alpen Nordtyrols, wo Hr. Sauter botanisirte, vorkommen. Dadurch, dass diese genauen Beobachtungen in den Decaden niedergelegt sind, bekommen sie mehr den Charakter einer Flora, eines selbstständigen Werkes. — Die Pflanzen sind auch sehr gut bestimmt. Hr. Dr. Sauter, der berühmte Bruder unsers Autors, hat einige seltene Pflanzen von Kitzbühel und Vorarlberg in den Decaden niedergelegt, welche das Werk nur noch mehr zieren können. Ich werde über einige meine Bemerkungen mittheilen und durch Buchstaben: (K. a. = Kalk allein, S. a. = Schiefer allein, K. S. oder S. K. bedeutet, dass die Pflanze sowohl auf Kalk- als auf Schieferalpen beobachtet wurde) die Gebirgsarten angeben, auf welchen Hr. A. Sauter die Pflanzen in seiner Gegend sammelte. Der Rosskogel, Brechtenkopf, Hocheder, Glungezer und die Sellrainerferner sind Glimmerschiefer- (Ur-) Gebirge; dagegen der Sollstein, die Erlspitze und die Kalkkögel Kalkgebirge.

1) *Veronica alpina L.* Bergwälder und hohe Bergwiesen am Rosskogl bei Oberperfuss, S. a. (Dec. III. Nr. 1). Mit ganzrandigen und gesägten Blättern.

2) *Veronica bellidioides L.* Hohe Bergwiesen

am Rosskogl bei Oberperfuss, S.K. (Dec. III. Nr. 2). Diese Art wächst immer truppweise auf trocknen Alpenwiesen, wie im Schatten.

3) *Valeriana montana L.* Bergwälder am Sollstein, K. a. (Dec. III. Nr. 4). In den bayerischen Voralpen fand ich öfters Uebergänge von *Valeriana montana* zu *Valeriana tripteris.* Hr. A. Sauter theilte mir als *V. tripteris L.* eine Pflanze mit, an welcher man den Uebergang von *V. montana* zu *V. tripteris* sehr schön sehen kann. Sie besteht aus einem bloss blättertragenden Wurzelkopfe, an welchem die äussern Blätter eiförmig, die innern aber herzförmig sind, und dann aus 2 Stengeln. An einem Stengel sind alle Blätter ungetheilt und repräsentiren also die *V. montana*, am andern hat jedes der Blätter des obern Joches an der Basis einen Flügel (also dipteris und nicht tripteris). Die *Valeriana intermedia Hpp.* (vgl. MK. I. p. 390. Anmerk. 2), an welcher nur das oberste Blätterpaar dreispaltig ist, habe ich auch öfters beobachtet. Auch habe ich Exemplare vor mir, an welchen nur das mittlere, und wieder andere, an welchen die beiden obern Blätterpaare dreispaltig sind. *V. montana* hat nämlich gewöhnlich am Stengel drei Blätterpaare. In C. Bauh. prod. p. 86 ist auch ein sehr instructives Exemplar unserer Pflanze abgebildet. Alle Wurzelblätter sind herzförmig. Das Exemplar hat 2 Stengel. Die 3 Blätterpaare des linken Stengels sind ungetheilt und ganz wie an *V. montana.* Der rechte Stengel hat bloss 2 Joche,

von denen die des untern *tripteris* und die des obern ungetheilt und lanzettförmig sind.

Die Blatttheilung der Valerianen ist überhaupt sehr wandelbar. An *V. saxatilis L.* z. B. ist das linienförmige Blätterpaar am Stengel bisweilen ganz, bisweilen hat aber jedes Blatt in der Mitte 2 längliche Zähne, welche den Flügeln der Form tripteris von *V. montana* analog sind. Ich stehe keinen Augenblick an, die *V. tripteris L.* für blosse Form der *V. montana* zu erklären, besonders da sich ausser den berührten Punkten keine erheblichen Unterschiede finden lassen. *V. tripteris* ist immer etwas schmächtiger als die mehr robuste *V. montana*; auch hat letztere eine viel reichere Doldentraube. Ich schreibe die Bildung der *V. tripteris* folgenden Ursachen zu: 1) scheint es mir, dass bei unserer Pflanze die Neigung zur Blatttheilung durch einen schlechtern Boden bedingt ist, welcher die Pflanze nicht hinreichend ernährt, wie wir diess bei andern Pflanzen ebenfalls bemerken. An Stellen, wo der Boden aus guter Humuserde bestand, fand ich immer *V. montana*, in schlechtem Boden aber beide Formen durch einander, durch mannichfaltige Mittelformen in einander übergehend; 2) bemerkte ich, dass *V. tripteris* meist aus alten Exemplaren mit mehr verlängerten Wurzelköpfen entsteht, wo ohnehin die Ernährung nicht mehr so rasch vor sich geht, dahingegen bei *V. montana* meist das Gegentheil stattfindet.

Ich glaube, dass sich die Bildung der *V. trip-*

teris aus den angeführten Momenten gut erklären lasse. Meine Bemerkungen beruhen auf zahlreichen Beobachtungen in der freien Natur, und ich hoffe, dass unsere Alpenforscher meiner Ansicht beipflichten werden.

4) *Crocus vernus Schrk.* (L.) Allenthalben auf feuchten Wiesen bei Zierl (Dec. I. Nr. 1). Ein blau- und ein weissblühendes Exemplar. Die weissblühende Form (Crocus albiflorus Kit.) ist stärker und der Staubweg, wie schon Koch (vgl MK. I. p. 407) richtig bemerkt, um die ganze Länge der Staubbeutel kürzer als bei der blauen. Ausserdem habe ich 4 Exemplare von *Crocus vernus*, welche v. Spitzel bei Lofer sammelte, vor mir. Die 2 kleinern Exemplare haben ganz blaue Blumen, an den 2 andern aber, welche grösser uzd stärker sind, als die 2 blauen, ist die Röhre der Korolle blau. Die blaue Farbe verliert sich aber an der Basis der Saumzipfel, welche selbst ganz weiss sind. Ich bemerke an diesen halb blauen, halb weissen Exemplaren, dass der Staubweg auch um ein Kleines kürzer ist, (etwa den vierten oder dritten Theil der Länge der Staubbeutel) als an den blauen und schmächtigern Exemplaren. Diess sind also in jeder Hinsicht deutliche Uebergangsformen. Das Zusammentreffen der Kräftigkeit der Pflanze, der Kürze des Pistills und der weissen Farbe sind interessant, und sehr belehrend ist es, dass diese drei Momente pari passu mit einander ab- und zunehmen. Es wäre wichtig, wenn die

Forscher, welche Gelegenheit haben, diese Pflanze an ihrem natürlichen Standpunkt zu beobachten, der Ursache nachspürten: warum die blaue Form schmächtiger und ihr Pistill länger, die weisse aber kräftiger und ihr Pistill kürzer ist. Der gelehrte Referent a. a. O. B. Z. 1831, p. 134 sucht die verschiedene Höhe des Pistills, als auf früherer oder späterer Blüthenentwicklung beruhend, darzustellen, hat aber die Robustität der weissen Form nicht beachtet. Sollte nicht die chemische Mischung des Bodens mit Ursache seyn?

5) *Primula Auricula L.* Voralpen des Sollstein, K. a. (Dec. II. Nr. 4). Ich erhielt die Form foliis integerrimis, welche auch bei München in dem Moose zwischen Ludwigsfeld und Hartmannshof mit der Form foliis crenatis vorkommt. Sie ist wunderschön getrocknet, wie alle Sauter'schen Primeln.

6) *Primula minima L.* Auf den Urgebirgsalpen des Rosskogls 5—7000′ hoch, S. a. (Dec. V. Nr. 2). Mit dieser Etiquette erhielt ich drei Pflänzchen, von welchen zwei, deren Saumzipfel fast ein Y darstellen zur gewöhnlichen Form von *Pr. minima* gehören. Das dritte Pflänzchen unterscheidet sich aber so bedeutend von der obengenannten Form, dass man auf den ersten Anblick glaubt, eine eigene Art vor sich zu haben. Die Pflanze ist bei gleicher Höhe ein wenig robuster als die gewöhnliche Form und, was den Hauptunterschied ausmacht, die sehr breit verkehrt-herzförmigen

Saumzipfel der Korolle sind unterhalb der Emargination (grösste Durchmesser) eben so breit al der ganze Zipfel lang ist (4—4½'''), und stellen s zu sagen ein rechtwinkliches Dreieck dar, dessen zwei obere, der Emargination zunächst liegende Winkel sehr abgerundet sind. Bei der gewöhnli chen Form von *Primula minima* hingegen misst de Breitedurchmesser bloss die Hälfte des Längedurch messers, oder ein wenig mehr. Die oben sehr ab gerundeten, verkehrt eyrunden Lappen der Saum zipfel sind nach eben so breit, als es meist der grösste Breitedurchmesser der Saumzipfel an der gewöhnlichen Form von *Pr. minima* ist, deren Lap pen der Saumzipfel meist länglich sind. Möchte diese ausgezeichnete Form nicht eine Hybridität von *Pr. minima* mit einer der Arten der dritten Rotte von MK., etwa mit *Pr. villosa Jacq.* seyn? denn wirklich hat meine Pflanze grosse Aehnlichkeit mit der Korolle der Arten der dritten Rotte von MK und verbindet so zum Theil die dritte Rotte mit der vierten dieser berühmten Autoren. Ihre Saumzipfel, welche sehr denen von *Pr. villosa Jacq.* und *Pr. Auricula L.* gleichen, sind jedoch an ihrem Ursprunge viel schmäler. Ich weiss zwar sehr wohl, dass die Korollenzipfel der Primeln variiren und habe selbst einige von Sieber gesammelte Exemplare von *Pr. minima* vor mir, welche meiner eben beschriebenen Form nahe kommen, aber doch noch viel zur gewöhnlichen Form von *Pr. minima* hinneigen. Auf jeden Fall ist meine Form sehr aus-

gezeichnet und wohl der Beachtung unserer Alpenforscher werth. Damit sie um so weniger in Vergessenheit komme, will ich ihr einen Namen geben, und sie nach dem verdienstvollen Entdecker *Primula Sauteri* nennen, obschon ich eher geneigt bin, sie als hybrides Product oder gar nur als Varietät zu betrachten.

Ihre Diagnose wäre folgendermassen zu stellen:

Primula Sauteri: foliis cuneiformibus, integris, apice truncatis, dentatis, glabris, calyce dimidia tubi parte sublongiore; corollae laciniis lato-obcordatis aeque latis ac longis.

Die gewöhnliche *Primula minima* unterschiede sich besonders von ihr „longitudine corollae laciniarum Y referentium, latitudinem duplo superante.

7) *Campanula Scheuchzeri Vill.* Alpen des Sollstein, K. S. (Dec. XIII. Nr. 3). Mein Exemplar ist behaart, also nicht *Campanula Scheuchzeri Vill.*, sondern *C. linifolia Haenke.* Uebrigens ist das Exemplar sehr instructiv und vollständig.

8) *Gentiana punctata L.* Alpen des Sollstein, 5—6000′, K. S. (Dec. XX. Nr. 7). Ist auf manchen Alpen Tyrols ausserordentlich häufig.

9) *Luzula spicata DC.* Am Sollstein, K. S. (Dec. XIX. Nr. 2). Pflänzchen sehr klein, bloss 2—3½″ hoch. Aehre kugelförmig, nicht unterbrochen. Aber die vorliegenden Pflänzchen sind auch noch nicht ganz ausgebildet, und schicken sich kaum zum Nicken an.

10) *Pyrola rotundifolia L.* ist *P. chlorantha Sw.*

Voralpen des Sollstein, K. a. (Dec. X. Nr. 6). Von dieser schönen Gattung steigen alle Arten, mit Ausnahme der *Pyrola umbellata L.*, bis in die Voralpen und Alpen, ja einige selbst bis an das Ende der Waldregion. So fand ich z. B. *Pyrola rotundifolia minor* und *uniflora* häufig am Ende der Waldregion auf der Seyseralpe. *Pyrola media* wurde von v. Spitzel auf dem Nebelsberge gefunden. *Pyrola chlorantha* (als P. rotundifolia ausgegeben) von A. Sauter in den Voralpen des Sollstein gesammelt. *Pyrola secunda* geht auch in die Alpen.

11) *Saxifraga leucanthemifolia Lap.* S. K. (Dec. IV. Nr. 4). MK. III. p. 133. — Die Pflanze, welche mir A. Sauter als *Saxifraga stellaris* von den Voralpen der Urgebirgsalpe Rosskogl geschickt hat, stimmt mit der Beschreibung, welche die Autoren und namentlich die berühmten Verfasser der Bibel der deutschen Flora III. p. 133 von *Sax. leucanthemifolia Lap.* geben, überein. Ich weiss aber nicht, ob nicht etwa letztere Pflanze bloss als eine üppige Form von *Sax. stellaris* zu betrachten sey? — Mein vorliegendes Exemplar ist 6½″ hoch und unterscheidet sich, ausser dass es viel robuster als *Sax. stellaris* ist, durch ungleiche Blumenblätter. Doch ist dieses letztere Merkmal nicht so constant als Koch a. a. O. angibt. Drei Blumenblätter sind etwas breiter, gehen an ihrer Basis plötzlich in den Nagel über, und dieser Uebergang ist auf jeder Seite durch einen kurzen ab- und auswärts gerichteten Zahn bezeichnet. Die Basis der Platte die-

ser gezähnten Blumenblätter ist mit zwei schönen gelben runden Punkten geziert. Die andern zwei Blumenblätter sind etwas schmäler, ganzrandig und ungefleckt. In der Färbung sehe ich aber auch Uebergänge; denn zuweilen ist eins der zwei ganzrandigen Blätter an der Basis auch mit einem Flecken, ja sogar bisweilen mit einem und einem halben geziert. Die Alpenforscher und namentlich auch Hr. A. Sauter, welche Gelegenheit haben die fraglichen Pflanzen an ihren natürlichen Standorten zu beobachten, werden durch sorgfältige Beobachtungen diesen Gegenstand wohl bald ins Reine bringen.

12) *Silene rupestris L.* Auf dem Gipfel des Jaufen sammelte ich sie auf Schiefer, auf der Seyseralpe auf Kalk. Die Kalkform ist robuster als die Schieferform. Sie steigt auch mit den Flüssen herab. So sammelte ich sie z. B. an der Brücke bei Mühlen unweit Innsbruck im Flussbette des Inns.

13) *Silene acaulis L.* Sauter theilt uns hier die Schieferform vom Rosskogl mit, welche Allioni's *Silene excapa*, MK. var. β. und Rchb. fl. exc. var. α ist. — Die Kalkform, welche ich auf der Seyseralpe sammelte, ist auch viel robuster als die Schieferform.

14) *Sempervivum montanum L.* Hocheder bei Pfaffenhofen, 7000′ S. (Dec. XII. Nr. 8). Ich kann zwischen der mir geschickten Pflanze und *S. arachnoideum*, welche ich in Tyrol und namentlich beim Besteigen der Seyseralpe bis 4000′ an Kalkfelsen

so häufig gefunden habe, keinen Unterschied finden. Sie stimmt in allen Merkmalen mit demselben überein. An der Spitze der Stengelblätter ist ein Haarbüschel, dem analog, welcher die Spitzen der Blätter in den Rosetten verbindet.

(Schluss folgt.)

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Deutschland. Hr. C. v. Schreibers, Director des k. k. Naturalien-Cabinets zu Wien ist zum Hofrath ernannt, der erste Custos desselben, Hr. C. Megerle von Mühlfeld, so wie der zweite Custos, Hr. Leop. Trattinnick, in den Ruhestand versetzt, und Hr. St. Endlicher von der k. k. Hofbibliothek zum Custos des Naturalien-Cabinets ernannt worden. Letzterem wird noch ein Assistent und ein Practicant zur Unterstützung beigegeben werden.

Der durch seinen langen Aufenthalt in Lahore als Leibarzt des Königs Rundshet-Singh rühmlich bekannte Reisende Honigberger aus Kronstadt in Siebenbürgen hat während seiner Reise durch Kabul ein Herbarium gesammelt, welches über 400 Species enthält und ein interessantes Bild der Vegetation dieses so wenig bekannten Landes gibt. Die darin befindlichen neuen Species werden von den HH. Endlicher und Fenzl beschrieben und bekannt gemacht werden.

Der östreichische Naturforscher Johann Natterer ist am 9. Nov., nach 18 Jahren, glücklich

aus Brasilien zurück- und zu London angekommen. Leider hat er noch durch die letzten Unruhen in Para einen Theil seiner besten Sammlungen eingebüsst. Dagegen ist ein grosser Transport von 22 Kisten schon im vergangenen Frühjahre in Wien angelangt.

Die Blumenfreunde Wiens hatten auch im vergangenen Herbste das Vergnügen, den reichen Flor des *Chrysanthemum indicum* zu bewundern, welchen Hr. v. Rupprecht in seinem Garten der allgemeinen Ansicht Preis gab. In dieser von dem allerhöchsten Hofe und allen Kulturfreunden höchst aufmunternd gewürdigten Ausstellung, worüber die Wiener Zeitung vom 20. Nov. und 4. Dec. ausführlichere Berichte gab, zeichneten sich besonders auch wiederum mehrere neue Sorten aus, welche die Zahl der früher von dem Verf. beschriebenen 62, bereits auf 90 Nummern erhöhen, und der ausserordentliche Reichthum und Umfang der Blumen erregte um so grösseres Staunen, als das vorige Jahr in so vielen Beziehungen unter die ungünstigsten zu rechnen war. Eben so stellte Hr. Rupprecht mehr als 200 Sorten selbsterzeugter Kartoffeln aus allen Welttheilen aus, was ein noch nie gesehenss, höchst interessantes Schauspiel gewährte und allgemein ansprach. Seine ganz auffallenden Wahrnehmungen hierüber, welche er zum Theil schon dem Berliner Gartenbauverein mittheilte, beabsichtigt derselbe der dortigen Landwirthschaftsgesellschaft vorzutragen, die er bereits durch eine

frühere, im ersten Hefte des dritten Bandes ihrer Verhandlungen abgedruckte Vorlesung über die ältesten und neuesten Kartoffeln darauf aufmerksam machte.

Se. Majestät der König von Preussen haben bei dem diessjährigen Krönungs- und Ordensfeste am 24. Jan. unter andern den Ober-Landesgerichts-Präsidenten v. Schlechtendal zu Paderborn den rothen Adlerorden 2. Klasse mit Eichenlaub; dem Professor und Vicedirector des botanischen Gartens zu Berlin, Kunth, die Schleife zum rothen Adlerorden 3. Klasse und dem Gartendirector Lenné den rothen Adlerorden 3. Klasse mit der Schleife zu verleihen geruht.

Hr. Haskarl in Bonn wird künftigen Herbst als Schiffschirurg eine Reise nach Java antreten, und dieses interessante Land wenigstens 2 Jahre lang in botanischer Hinsicht untersuchen. Auch gedenkt er von dort aus vielleicht das feste Land von Neuholland zu bereisen. Diejenigen HH. Botaniker, die ihm etwa specielle Aufträge ertheilen wollen, können dieselben entweder ihm selbst oder dem Hrn. Prof. Nees von Esenbeck in Bonn zukommen lassen, er wird es sich zum besondern Vergnügen machen, diese bestens auszuführen.

Hr. Prof. Röper in Basel hat den Ruf an die durch Flörke's Tod erledigte Lehrkanzel der Botanik zu Rostock angenommen.

(Hiezu Bbl. Nr. 3.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 9. Regensburg, am 7. März 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Gedanken über das Zeichnen naturhistorischer Gegenstände; von Hrn. A. Henry in Bonn.

Unter den Hülfsmitteln, deren sich die Naturforscher bedienen, um ihre Beobachtungen zu begründen und ihre Mittheilungen klarer und lehrreicher zu machen, nimmt die Zeichenkunst eine der ersten Stellen ein. Fast allen Zweigen der Naturwissenschaft ist sie eine erfreuliche und willkommene Gefährtin, ja manchen eine unentbehrliche Stütze. Wo Worte nicht ausreichen, muss sie ergänzen, vollenden, und oft ist die bildliche Darstellung die Hauptsache, so dass das Wort nur die ergänzende Rolle übernimmt. Mit den Wissenschaften ist die Kunst fortgeschritten, mit ihr musste sie sich ausbilden, und so wie die Anforderungen an den Leistungen der Wissenschaft sich steigerten, in demselben Maasse wurde das Bestreben nach guten sie begleitenden Abbildungen reger und das Urtheil über dieselben strenger.

So lange die Naturkörper nur in ihrer äussern Erscheinung die Forscher beschäftigten, von ihnen aufgefasst und wiedergegeben wurden, war es

nicht so schwierig, eine dem Zweck entsprechende Darstellung zu liefern. Jeder, der mit einem unbefangenen Auge eine geübte Hand verband, konnte bald diesen Anforderungen Genüge leisten. Dem Künstler ward es leicht, das was Noth that, das Charakteristische, zu erkennen und wiederzugeben. Dem Naturforscher ward es nicht schwer, dem dienenden Künstler die Hauptmerkmale zu erklären und seine Aufmerksamkeit darauf zu lenken. Das Verhältniss beider zu einander wurde schwieriger, je mehr das innere Wesen der Naturkörper erforscht wurde, je mehr Gesetze entdeckt wurden in dem, was früher für Zufälliges in der Natur gehalten wurde. Diese Schwierigkeiten steigerten sich immer mehr, je tiefer man mit den Forschungen eindrang, und wurden durch die Anwendung der die Wissenschaften so förderuden Microscope so gross, dass es fast unmöglich scheint, etwas Gutes zu liefern, wenn nicht Wissen und Kunst Hand in Hand gehen.

Der Naturforscher, mit dem grossen Felde des Wissens vertraut, findet dennoch Schwierigkeiten genug, wenn er sich einen einzelnen Körper zur Untersuchung heraushebt, er muss das Ganze erfassen, die Lage und Structur aller Theile erkennen, um zu dem ihm besonders wichtigen und hervorzuhebenden Punkte zu gelangen. Wird es wohl möglich seyn, dass ein dem Wissen ganz fremder Künstler dieses Gefundene treu wieder gebe? Wir glauben es kühn mit Nein beantworten zu dürfen

und müssen den oben ausgesprochenen Wunsch, dass der Naturforscher auch darstellender Künstler werden möchte, wiederholen.

Ausserdem, dass die Zeichenkunst Mittel zum Festhalten des Erforschten ist, wird sie dem, der sich mit ihr vertraut macht, noch einen Nutzen gewähren, der wenn auch nicht so hervortretend dennoch nicht minder wichtig ist.

In unserer Zeit, wo es als eine Wahrheit anerkannt wird, dass die Zeichenkunst ein Bildungsmittel überhaupt ist, wird es wohl unnöthig seyn, die Vortheile noch besonders herauszuheben, die sie dem darbietet, dessen Ziel und Streben die Erforschung der Naturkörper ist. Indem wir einen Körper nachbilden, die Verschiebungen der Linien verfolgen, die Abstufungen der Schatten, die scheinbaren Veränderungen der Farben beobachten, werden wir gezwungen, uns Rechenschaft über das sich uns Darbietende zu geben. Wir werden bald allgemeine Gesetze erkennen, die wir leicht bei andern Körpern wieder anwenden können. So geübt wird es uns möglich, aus einer Ansicht mit Berücksichtigung der Schatten die Form des Körpers zu erkennen, aus Flächen und Theilansichten das Ganze herzustellen. Wenn der Nutzen dieser Fertigkeit überall bei allen Untersuchungen sich kundgibt, so tritt er doch besonders bei Anwendung des Microscops am augenscheinlichsten hervor. Wir glauben behaupten zu dürfen, dass nur der aus diesem Instrument wahrhaften Nutzen

zieht, dessen Auge so geübt ist, der die sich darstellenden Flächen verbinden kann, der aus den Schatten, die besonders beim Microscop so schwierig und so wichtig sind, die Form des Gegenstandes erkennen kann.

Wir wollen hier noch einen Nutzen der Fertigkeit im Zeichnen berühren, der auch nicht minder wichtig und allgemein ist. Wir meinen nämlich, dass nur das geübte Auge wahrhaften Nutzen aus Abbildungen ziehen kann. Nur der, dem die Gesetze nicht fremd sind, nach welchen das Bild angefertigt wurde, vermag sich den dargestellten Körper in seine wahre Gestalt zu denken und so dem Zwecke, den die Abbildungen erzielen wollen, entgegenzukommen.

Indem wir die Vortheile andeuten, die dem Forscher durch die Zeichenkunst dargeboten werden, indem wir die Nothwendigkeit herauszuheben suchen, dass der Forscher zugleich selbst darstellender Künstler werde, verhehlen wir uns keineswegs die Schwierigkeiten, die der Erfüllung dieses Wunsches sich entgegenstellen. Es kann auch keineswegs unsere Absicht seyn, die volle Erfüllung desselben zu erwarten noch zu verlangen. Dem Naturforscher muss seine Zeit zu theuer seyn, dass es unrecht wäre, wenn er sie an technischen Ausarbeitungen verwenden wollte. Es gibt ja genug geübte Hände, die gerne ihren Fleiss und ihre Fertigkeit diesem Gegenstande widmen. Untersuchen wir aber, welche Triebfedern den Künstler bestimmen,

sich als Diener der Naturgeschichte gebrauchen zu lassen, so finden wir in den meisten Fällen den Wunsch nach Geldgewinn vorherrschend. So arbeitet der Künstler, weil er arbeiten muss, fördert ohne Liebe zur Sache, um nur bald wieder einen andern Gegenstand fördern zu können. Häufig, fast immer in abhängiger Lage von dem ihn beschäftigenden Naturforscher, muss er nur zu oft seine richtigen Ansichten in Hinsicht der Darstellung denen des Naturforschers aufopfern. Im Conflict mit dem Naturforscher, dem die Gesetze der Darstellung fremd sind, den er in Darlegung seiner Beobachtungen nicht verstehen kann, schafft er endlich etwas, was ihn nicht befriediget, was den Naturforscher nicht befriedigen kann. Ist im Künstler kein besseres Streben, so versinkt er in handwerkmässigem Schaffen; strebt er aber nach etwas höherem, so sucht er bald der Abhängigkeit sich zu entziehen und widmet seine Fähigkeit andern Zweigen seiner Kunst. — Hier sind wir zu einem Punkte gelangt, wo eine Aenderung eintreten kann und eintreten muss, wenn für die Zukunft Gutes erzielt werden soll. In den Händen der Naturforscher liegt grösstentheils das Mittel zu dieser Aenderung und Besserung.

Der Naturforscher soll im Künstler das in ihm selbst nicht ausgebildete Talent achten; er soll ihn ehren als einen wesentlich fördernden Theil seines Strebens, und bei ihm Liebe zur Sache zu erwecken und zu erhalten suchen. Die Zeit achte der

Naturforscher nicht für verloren, die er durch Unterricht und Belehrung dem Künsler opfert. Der Same wird seine Blüthen treiben und der Naturforscher wird bald an den Arbeiten erkennen, dass Liebe zur Sache sich neben Geldgewinn festsetzte und bei der Arbeit waltete.

Wenn so der Künstler in die Vorhallen der Wissenschaft eingeführt ist, dann wird er mit heiliger Scheu und Ernst seine Sache betreiben; er wird, wenn er sich geachtet, wenn er sich geehrt sieht, seine Arbeiten achten und seine Kräfte, seinen Fleiss gerne der einmal ergriffenen Sache weihen.

So und nur auf diese Weise kann die immer missliche Trennung dessen, was vereinigt seyn sollte, kann die Trennung von Beobachter und bildlichem Darsteller auf die minder schädlichste Weise aufgehoben werden. Wenn dem Forscher die Elemente der Zeichenkunst, wenn dem Zeichner die Wissenschaft nicht ganz fremd bleibt, wenn Liebe zu einer Sache beide vereint, dann wird Wissen und Kunst Hand in Hand gehen und wahrhaft Gutes und Schönes wird die Frucht dieser Vereinigung seyn.

II. Herbarien.

Botanische Bemerkungen über Andr. Sauter's *Decaden getrockneter Alpenpflanzen.* Von Dr. Carl Heinrich Schultz aus Zweibrücken, früher ausübendem Arzte zu München. (Schluss.)

15) *Papaver Burseri Crantz.* Alpen des Sollstein, 8—9000′, K. (Dec. XX. Nr. 6). = *P. alpi-*

num L. flore albo (cf. Koch D. Fl. IV. Nr. 1529). — Das *Papaver alpinum flore flavo* fand ich am 25. Juli 1832 auf der Seyseralpe im Kalkgerölle 6—7000′, mit *Ranunculus Seguierii Vill.* ziemlich häufig, in Blüthe und zum Theil schon in Frucht, und dann auf der Spitze des Plattkofels an Schneefurchen, wo sonst kein einziger Phanerogam mehr vorkam, etwa 8—9000′, wo an demselben Tage die Knospen noch zwischen den Blättern verborgen waren.

16) *Rhinanthus alpestris??* = *Rhinanthus alpinus Baumg. Koch*, D. Fl. IV. 345. Alpen des Sollstein, 5—6000′, K. a. (Dec. XIX. Nr. 1). Ich habe diese Pflanze auch auf der Seyseralpe gefunden und Hr. Hofr. Koch hat meine Bestimmung gebilligt. Jedoch glaube ich kaum, dass diese Pflanze mehr als eine alpine Form von *Rhinanthus major Ehrh.* sey.

17) *Euphrasia salisburgensis Funck.* Schlossbachklammer bei Zierl, K. a. (Dec. XXI. Nr. 2). Diese auch in den bayerischen Gebirgen so gemeine Voralpenpflanze scheint mir nebst *E. tricuspidata L.* der *E. officinalis L.* beinahe zu verwandt, um als eigene Art gelten zu können.

18) *Pedicularis asplenifolia Floerke.* Rosskogl bei Oberperfuss, 7000′, S. (Dec. VI. Nr. 4). Hat doch eine gar grosse Verwandtschaft mit *P. rostrata L.* und *P. Jacquini Koch.*

19) *Pedicularis adscendens Schl.* = *P. tuberosa L. Koch*, D. Fl. IV. Nr. 1771. Hohe Bergwiese

am Rosskogl bei Oberperfuss, S. a. (Dec. V. Nr. 6). (Seyseralpe auf Kalk.) Ich muss hier bemerken, dass ich auf Kalkboden der höhern Weiden der Seyseralpe die *P. tuberosa* häufig mit *vollkommen ganzrandigen* Kelchzähnen fand. Ich fand aber zwischen dieser Form und der mit oben eingeschnittenen gezähnten Kelchzipfeln keinen erheblichen Unterschied, und viele Uebergänge einer in die andere. Meine Pflanze neigt also zu *P. Barrelierii Rchb.* (cf. Koch l. c.) Eine Auseinandersetzung der Formen unserer deutschen *Pedicularis*-Arten wäre überhaupt eine sehr verdienstvolle Arbeit. Da ist noch vieles zu berichtigen, und manches bis jetzt zur Unterscheidung der Arten benützte Merkmal wird gewiss bei einer strengen Kritik aus unsern Büchern als solches verschwinden. Wie ich höre, gibt sich Hr. A. Sauter seit längerer Zeit mit Beobachtung der Arten dieser schönen Gattung an ihren natürlichen Standorten ab. Auf solchem Wege wäre allerdings viel Erspriessliches zu erwarten!

20) *Pedicularis foliosa L.* Hohe Bergwiese am Sollstein, K. a. (Dec. XII. Nr. 4). Ich finde an dem mir von Sauter mitgetheilten Exemplare mehrere Merkmale, welche Hppe. bei *Pedicularis Hacquetii Graf* (cf. B. Z. 1834, p. 42) anführt: 1) ist diese Pflanze robuster und grösser als meine Salzburger Exemplare von *P. foliosa*, 2) sind die Kelchzähne keineswegs spitz oder zugespitzt, sondern ganz stumpf und viel breiter als lang, so dass

man sie kaum Zähne nennen kann. Der obere Rand des Kelches ist mehr ausgeschweift, emarginirt; 3) Die Bracteen sind sehr lang, lanzett-linealisch, fiederspaltig; Fiederchen kaum gesägt, an der Spitze mucronirt. — Die beiden grössern Staubfäden sind oben stärker als die kleinern behaart, und an kleinen, unbezweifelt zu *P. foliosa* gehörenden Exemplaren, finde ich diese Stelle der Staubfäden noch mehr behaart. — Ein Hauptunterschied der fraglichen Pflanze von *P. foliosa* scheint mir im Kelche, der bei ersterer oben bloss in sehr kurze, stumpfe, nicht zugespitzte Zähne getheilt ist, so wie in der Grösse der Pflanze zu liegen. Ich weiss jedoch nicht, ob ich die Grafische Pflanze vor mir habe, oder nur ein etwas üppigeres Exemplar von *P. foliosa*, oder ein Mittelglied zwischen beiden Arten? — Ich wollte blos die Besitzer der trefflichen Sauterischen Decaden auf diese hübsche, einer genauern Untersuchung werthe Pflanze aufmerksam machen. Sollte sich *P. Hacquetii* auch nur als Form von *P. foliosa* erweisen, so hat Hr. Dr. Graf dennoch durch seine scharfsinnige Unterscheidung den Dank der Botaniker verdient.

21) *Pedicularis verticillata L.* Kaiserberg bei Kitzbühel, K. (Dec. XXV. Nr. 7). Nach Sauter auch auf Schiefer; Seyseralpe auf Kalk. Diese Pflanze variirt sehr mit breitern und schmälern, tiefer und seichter fiederspaltigen Blättern.

22) *Linaria alpina Miller.* Alpen des Sollstein, 5—7000′, K. (Dec. V. Nr. 5). Sehr schön.

Die dunkelvioletten Blumen sind am Gaumen schön safrangelb geziert. Bei München im Isarbette, wo sich nebst vielen Alpenpflanzen auch diese Pflanze angesiedelt hat, kommt eine Varietät vor mit ganz einfarbigen dunkelvioletten Blumen.

23) *Lepidium brevicaule Hp.* Glungezerberg bei Hall, 6000′ S. a. (Dec. XIX. Nr. 3). *Hutchinsia brevicaulis Hp.* bei Koch D. Fl. IV. Nr. 1873. Ist wirklich eine ausgezeichnete Art, welche bloss dem Urgebirg angehört, während die verwandte *Hutchinsia alpina R. Br.* nur auf Kalkalpen vorkommt. Die Merkmale, welche Koch a. a. O. anführt, sind sehr bezeichnend. Man könnte aber noch Folgendes hinzufügen, welches sehr constant ist. Bei *Hutchinsia alpina* bildet der Blüthenstand (v. s. v.) bei der Fruchtreife eine verlängerte Traube mit wenig aufstehenden Blüthenstielchen. Bei *H. brevicaulis* hingegen ist bei der Fruchtreife der Blüthestand in ein Köpfchen zusammengedrängt und die Blüthenstielchen der untern Schötchen stehen auswärts oder gar etwas abwärts. Also bei *H. brevicaulis* sind die fruchttragenden Trauben wie z. B. bei *Thlaspi rotundifolium Gaud.*, Koch D. Fl., in ein Köpfchen doldig verkürzt, bei *H. alpina* hingegen in eine lockere, längliche Traube verlängert. Das von Rchb. Fl. exc. p. 663 angeführte Merkmal hat schon Koch l. c. widerlegt. Meine Beobachtungen stimmen mit den seinigen überein, obschon in einzelnen Fällen die *Scheidewand* bei *H. brevicaulis* schmäler ist als bei *H. alpina*. Ich beobachtete

aber auch das Gegentheil. Ausserdem finde ich an *H. brevicaulis* meist wenigere, breitere und abgerundetere Fiederblättchen als an *H. alpina*, Merkmale, welche ich constant befunden habe.

24) *Arabis Halleri L.* Bergwiesen bei Oberperfuss, S. (Dec. XXIII. Nr. 10). An einem fruchttragenden Exemplare ist am Ende der Traube eine sehr nette Anomalie, nämlich: vier kleine aus einem Punkte entspringende, die Blüthenstiele an Länge kaum erreichende, gestielte, kreisrund-eyförmige, beinahe herzförmige, ganzrandige, den Wurzelblättern analoge Blättchen, unter denen sich fünf dicht neben einander stehende Schötchen befinden.

25) *Dorycnium herbaceum Vill.* Kalkberge bei Zierl, K. a. (Dec. IX. Nr. 7). Möchte eher *D. suffruticosum Vill.* seyn, denn es stimmt genau mit der Münchner Pflanze überein, welche Koch als *D. suffruticosum Vill.* erklärt hat.

26) *Oxytropis uralensis DC.* Geisstein bei Kitzbühel, S. (Dec. XXIV. Nr. 10). — *Astragalus velutinus Sieb.* scheint zu dieser Pflanze zu gehören.

27) *Achillea atrata L.* Voralpen des Sollstein, K. a. (Dec. VI. Nr. 10). Auf der Seyseralpe an der nördlichen Seite des Rosszahns fand ich am 27. Juli 1832, auf Kalkboden, eine sehr merkwürdige Form von *Achillea atrata L.*, welche auf den ersten Blick einem *Chrysanthemum* ähnlicher sieht, als einer *Achillea*. Ich nenne sie *Achillea atrata β caule unifloro*, weil alle Stengel nur eine einzige Blüthe auf ihrer Spitze tragen. Eine

genaue Untersuchung belehrte mich, dass meine Pflanze von *Achillea atrata* nicht specifisch verschieden ist. Die Stengel sind niedriger (2½—4″ hoch) als an der gewöhnlichen Form von *A. atrata*. Ich besitze ein Exemplar, welches zehn Stengel auf einer Wurzel hat. Die Blätter sind sparsam mit Haaren belegt, aber doch mehr als an der gewöhnlichen Form von *A. atrata*, an deren Blätter man ebenfalls Haare bemerkt, obgleich sie die Autoren meist glatt angegeben haben. An meiner Pflanze sind ferner die Kelchschuppen gegen den Rand mit einer breitern und dunkler gefärbten Scariosität eingefasst. In den übrigen Merkmalen stimmt sie mit *A. atrata* überein, nur dass sie mit Ausnahme der Blüthe in allen Theilen schmächtiger ist.

28) *Senecio carniolicus W.* Alpen des Rosskogl, 6—7000′ S. a. (Dec. XXI. Nr. 8). Ist eine auf der Oberseite der Blätter etwas kahlere Form von *S. incanus L.*

29) *Nigritella fragrans* (Sauter). Hohe Alpenwiesen am Sollstein, K. a. (Dec. XX. Nr. 10). Diess ist die Pflanze, welche ich in diesen Blättern, Jahrg. 1833, p. 603, *Orchis nigra β flore rosco* genannt habe. Sie zeichnet sich durch ihre schön hellrothe Blüthe von *Orchis nigra* und noch durch einige Merkmale aus, welche sich aber nicht immer so verhalten, wie Rchb. fl exc. p. 131 anführt. Ich fand Exemplare, welche sehr zu *Orchis nigra* hinneigten. v. Spitzel theilte mir auch sehr schöne

Exemplare aus den Salzburger Alpen mit, und betrachtet vorliegende Pflanze ebenfalls als Form von *Orchis nigra*.

Eine genaue Durchsicht und Untersuchung der Sauterischen Decaden hat mir die Ueberzeugung gegeben, dass sie in jeder Beziehung zu den allerbesten getrockneten Pflanzen-Sammlungen der Art gehören, ja — ich kenne keine, welche ihr vorgezogen werden könnte. Desswegen kann ich sie auch jedem Liebhaber getrockneter Alpenpflanzen mit gutem Gewissen empfehlen und hoffe sogar durch meine Beleuchtung manchem, welcher über den Ankauf dieser Sammlung noch im Zweifel war, einen Dienst geleistet zu haben. Die gute Auswahl der Exemplare und Arten, das vorsichtige Trocknen, die schöne Ausstattung des Ganzen, die richtigen Bestimmungen und endlich der äusserst billige Preis werden jeden Käufer befriedigen und ihm den Wunsch aufdringen: Hr. Sauter möge uns bald wieder mit neuen Decaden erfreuen. Dass die nächstfolgenden sehr seltene und interessante Sachen enthalten werden, hat mir Hr. Sauter bereits mitgetheilt, und ich werde nicht versäumen, auch über diese wieder zu berichten.

III. Botanische Notizen.

(Laubmoose betreffend.)

Da von einigen Naturforschern in der neuesten Zeit Versuche mit der Erzeugung sowohl als der Kultur der Moose in Töpfen angestellt worden sind,

so würde es sehr wünschenswerth seyn, diese Versuche mehrfach und unter veränderten Verhältnissen zu wiederholen. Hornschuch folgert aus seinen Versuchen über die Erzeugung der Laubmoose in ausgeglühten verschiedenen Erdarten, dass bei gleicher Einwirkung von Licht, Luft, Feuchtigkeit und Temperatur, die Verschiedenheit der Laubmoosarten durch die Verschiedenheit des Bodens, auf welchem sie sich erzeugen, bedingt werde. Jedoch möchte sich bei fortgesetzten Untersuchungen auch wohl die Ansicht begründen, dass die Arten der Laubmoose nicht das Resultat des Bodens allein seyn mögen. Es steht dieser Vermuthung zur Seite, dass die gemeinsten Arten, die auch besonders vielen Formen unterworfen sind, fast in jedem Boden gedeihen, als z. B. *Dicranum scoparium Hedw. Ceratodon purpureus Brid. Grimmia pulvinata Sm., apocarpa Hedw. Funaria hygrometrica Schreb. Hypnum cupressiforme L. serpens L.* u. a. m. Durch die allgemeine Samenverbreitung möchte sich ihr Vorkommen an verschiedenen Orten und auf verschiedenem Boden nicht genügend erklären, indem es auch weit verbreitete und gemeine Arten gibt, die selten Früchte tragen. Andererseits ist es allerdings auffallend, dass viele Arten, auch ganze Gattungen, streng ihre Wohnplätze einhalten; aber dasselbe hat auch bei den Phanerogamen statt.

Durch die Kultur der Laubmoose liesse sich vielleicht auch bei denjenigen Arten, die in unserm Klima für gewöhnlich ohne Früchte erscheinen, die

Fruchtbarkeit erzielen, wenn sie entweder dem Einfluss eines vermehrten Lichtes und der Wärme, oder andern künstlichen Reizmitteln unterworfen würden. Die Abtheilung der Seitenfrüchtigen liefert die meisten der selten oder doch sparsam fruchttragenden Arten, und da sie wohl sämmtlich perennirend sind, so würden sie sich zu längeren Kulturbeobachtungen vorzüglich eignen. Für die Wissenschaft würde daher auch von dieser Seite nicht wenig gewonnen werden. Ferner ist auch bei den Moosen, wie bei den phanerogamischen Pflanzen derselbe Fall, dass der Botaniker nur dann eine Pflanze gründlich kennt, wenn er sie in jeder Periode ihres Lebens beobachtet hat; denn ihr Habitus ist nach der Blüthe und im samentragenden Zustande oft ein ganz anderer als vor und bei der Blüthe. Von den seltener mit Früchten vorkommenden Moosen findet man wohl im glücklichen Fall unter den vielen sterilen auch fruchtbare Exemplare, aber sie sind oft entweder noch mit zu junger Frucht, wo die Büchse eine ganz andere Gestalt zeigt, als wenn sie ausgewachsen ist, oder sie sind schon entdeckelt, und man hat die Pflanze wiederum nur unvollkommen. Im Herbarium nehmen sich sterile Moose ohnediess jämmerlich aus, und selbst in der freien Natur; wie ganz anders erfreut der Anblick eines polsterförmigen Rasens von *Dicranum glaucum* das Auge, wenn er seine rothen Fruchtstiele und braunen Kapseln zahlreich aus dem hellen Grunde emporhebt!

Ueber die Lebensdauer der Laubmoose, obgleich man allen entweder einjährige (nicht auch zweijährige?) oder mehrjährige Dauer zugeschrieben hat und nur bei wenigen Arten noch ungewiss ist, würde sich durch Kultur erst am besten ermitteln, wie weit sie gehen mag; ob sie sich bei den perennirenden Arten auf wenige oder viele Jahre erstreckt? Interessant wäre es, zu wissen, ob der Felsen, oder der Baumstamm, welchen wir mit gewissen Laubmoosen bekleidet sehen, die schon vor zehn oder zwanzig Jahren daselbst von andern Botanikern vor uns beobachtet worden, noch dieselben Individuen nährt? ob der Grabstein des Vaters dem Sohne und dem Enkel denselben grünen Alterschmuck eines und desselben Mooses darbietet, oder ob auch hier Tod und Auferstehung mit ewigem Wechsel über dem Staube herrscht?

Niesky. Burkhardt.

IV. Anfrage.

Ist *Artemisia glacialis L.* ein deutsches Gewächs und wo und von wem sind authentische Exemplare gesammelt worden? Die von den Schriftstellern als die ächte Pflanze citirte Abbildung in Jacq. App. flor. austr. tab. 35 gehört eben so gewiss zu *A. Mutellina Vill.* als die in dessen Collect. II. tab. 7. Ingleichen gehören alle aus Kärnthen angegebenen Wohnorte, die westliche Seite des Glockners nicht ausgenommen, sammt und sonders ebenfalls zu der letztgenannten Pflanze. Man wünscht darüber weitere Nachrichten zu erfahren!

T

Ausschlag	te . Dif- in	Mittl. Zeit.
Ulme	;3 Tage	1773 6. April
Birke	2 —	1745 29. März
Buche	;5 —	1785 23. April
Linde	9 —	1796 13. April
Eiche	0 —	1757 26. April
Kastanie	5 —	1776 21. April

T

Ausschlag	tsfield	Stratton	England
Flieder	März	—	12. März
Ulme	April	6. April	15. April
Birke	—	29. März	29. März
Buche	Mai	23. April	1. Mai
Linde	—	13. April	13. April
Eiche	—	26. April	26. April
Kastanie	—	21. April	21. April
Maulbeerb	Mai	—	2. Juni

Tabelle

E	Nach Markwick zu Catsfield		Mittel
	am frühesten	am spätesten	
Prunu	28. Febr.	5. Apr.	18. März
Prunu	25. März	6. Mai	15. Apr.
Pulmo	2. März	19. Mai	10. Apr.
Pyrus	30. März	30. Apr.	14. Apr.
Pyrus	11. Apr.	26. Mai	3. Mai
Ranu	25. Jan.	26. März	24. Febr.
Samb	6. Mai	17. Juni	27. Mai
Sanic	23. Apr.	4. Juni	14. Mai
Senec	1. Jan.	9. Apr.	19. Febr.
Symp	4. Mai	23. Juni	29. Mai
Syrin	15. Apr.	30. Mai	7. Mai
Thlas	2. Jan.	16. Apr.	23. Febr.
Thyr	6. Juni	19. Jul.	27. Juni
Tussi	18. Febr.	13. Apr.	17. März
Vala	10. Apr.	28. Mai	4. Mai
Vale	22. Mai	21. Juli	21. Juni
Vero	16. Febr.	10. Apr.	14. März
Vinc	6. Febr.	7. Mai	23. März
Viol	28. Febr.	22. Apr.	26. März
Viol	7. Febr.	5. Apr.	7. März
Viti	18. Juni	29. Jul.	8. Juli

Tabe

Es blüht	e)	Catsfield (Mittel)	England
Adoxa moschat	z	11. März	21. März
Amygdalus Per.	z	1. Apr.	28. März
Anemone Hepa	.	26. Febr.	10. Febr.
Anemone nemo	.	20. März.	27. März
Bellis perenn.	.	29. Dec.	22. Dec.
erberis vulg.		16. Mai	18. Mai
Borago offic.	i	8. Juni	14. Juni
Bryonia alba	i	30. Juni	19. Juni
Calendula offic.		2. Juni	20. Juni
Corylus Avellan	.	14. Febr.	7. Febr.
Crocus vernus	r.	18. Febr.	16. Febr.
Cytisus Laburn.	.	27. Mai	27. Mai
Daphne Laureol.	z	17. Apr.	7. Apr.
Draba verna.	.	18. Febr.	17. März
Euonymus europ	i	2. Juni	11. Juni
Fragaria vesca.	.	9. Apr.	17. Apr.
Fumaria bulb.	z	—	19. März
Galanthus niv.	.	8. Febr.	31. Jan.
Geum urban.		25. Mai	26. Mai
Glechoma hedera	.	24. März	1. Apr.
Helleborus nig.		27. Apr.	4. März
Lamium purp.	.	17. Febr.	30. Jan.
Leontodon Tarax	r.	10. März	25. Febr.

'age	Mittel aus A. und B.	Wahres Mittel	England
Pr. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	22. April
Pu. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	2. April
Py. Apr.	18. Fbr. — 26. Mz.	8. März	20. April
Py. Apr.	18. Fbr. — 26. Mz.	8. März	5. Mai
Raebr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Jan.	7. März
Sapr.	5. Mz. — 10. Apr.	22. März	3. Juni
Th. Fbr.	21. Dec. — 26. Jan.	8. Januar	27. Febr.
Tuebr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Januar	11. März
Va. Apr.	18. Fbr. — 26. Mz.	8. März	6. Juni
Veebr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Januar	15. März
Viebr.	5. Jan. — 10. Febr.	23. Januar	24. März
Vipr.	5. Mrz. — 10. Apr.	23. März	27. März
Vi. Mrz.	21. Jan. — 26. Febr.	8. Febr.	10. März

I b	Markwick zu Catsfield			England
	am frühesten	am spätesten	Mittel	
W	11. Juli	26. Aug.	3. Aug.	4. Aug.
Ge	27. Juli	4. Sept.	15. Aug.	14. Aug.
Ha	26. Juli	19. Aug.	7. Aug.	8. Aug.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Ueber den Einfluss des Klima's von Neapel *auf die Vegetationsperioden, im Vergleiche mit einigen andern Orten in Europa.*

(Meistens nach Tenore's Cenno sulla Geogr. fisica e bot. del r. di Napoli mit Zusätzen nach dem Naturalist's Calendar in White's naturh. Werken und Anderen und eignen Beob. Von J. Hogg zu London. — Aus dem Engl. in the London and Edinb. philos. Mag. Nro. 22, 25, 26. April, Juli, August 1834, zum Anschliessen an Schübler's Untersuchungen in Bot. Zeit. 1830, S. 353 — 368, abgekürzt mitgetheilt von Herrn Apotheker Beilschmied in Ohlau.

Die Stadt *Neapel*, (40° 51′ n. Br.) zwischen den Apenninen und dem Meere gelegen, erfährt oft an einem Tage grossen Witterungswechsel, wobei das Thermometer oft von 10° — 12° R. auf 4° oder 5° R. fällt oder umgekehrt; der Frühling ist kurz; der Winter mild; Schnee fällt selten. Die See- und Westwinde mildern die Hitze des Sommers, wo das Thermometer fast immer zwischen 20° — 22° R. steht und einige Tage auf 23° — 24° R. steigt (selten über 30° nach Salvat. di Renzi, im Winter selten unter 2° fallend; jährl. Mitteltempr. ist

15° R. — B — d.) Die Mitteltemperatur des Januars ist Morgens + 4°, 6, Abends 8°, 4, des Juli's und Augusts Morgens 16°, 4 und 16°, 0, Abends 23°, 1 und 23°, 7; durch das *Jahr* Morgens 9°, 8, Abends 15°, 9. M. Barometerstand durch das Jahr Morgens 27,'' 836, Abends 27,'' 828, franz. Jährliche Regenmenge 74, 35 Centimeter, im März und Oct. je über 11 C., im Juli und Aug. je 1½ bis 2 C. Die grösste Hitze unter 5 Jahren war 30° R. am 7. Aug. 1824; die grösste Kälte = 2°, 8 R. am 30. Dec. 1822. — Was nun die Vegetation betrifft und zwar

I. das *Keimen*,

so sagt Tenore, dass zwar die verschiedenen Samen bestimmte unter einander abweichende Zeit dazu bedürfen, dass z. B. Hirse, Weitzen und die meisten Cerealien in 2—3 Tagen keimen, Salat, Kürbis, Kresse in 5—7 Tagen, Bohnen, Saubohnen, Zwiebelsamen in etwa 20 Tagen, Petersilie in etwa 24 T., Ackelei, Mandel, Castanie, Päonie, Haselnuss, Cornelkirsche in 6—8 Monaten, endlich Rosensamen nach dem 1sten oder 2ten Jahre keimen; dass diese Zeit aber nach der Wärme des Bodens variire; er sah die Samen bei zeitigem Frühjahre nach mildem regnigem Winter früher aufgehen: was aber im März und April gesäet war, wuchs doch dann langsam, weil die Wärme nur auf 12°—15° R. stieg, und die Gefahr durch kalte Nächte und Reif veranlasste den Verf. (T.), nicht vor dem 15. April, sondern von da bis Mitte Mai säen zu lassen, (was nach Hogg fast mit der gewöhnlichen Säezeit in England zusammentrifft.)

II. Das *Ausschlagen:*

Die Zeit der Entfaltung der Blattknospen, *frondescentia Linn.*, *bourgeonnement* der Franzosen, variirt gleichfalls nach Verschiedenheit der Klimate und der Jahreszeiten. — Linné führt im Pflanzenkalender am Ende seiner *Philosophia botanica* die Beobachtungen darüber aus der Gegend von Upsala [doch nur von 1 Jahre] an und sagt, der Flieder *(Sambucus n.)* entfalte seine Knospen Anfang März; die Rosskastanie, Birnbaum, Spindelbaum Anfang Aprils; Ulme, Kirschbaum, Haselnuss, Mitte März; Birke, Buche, Linde und Eiche in den ersten Tagen des Mai.

Um Neapel entwickelt der Flieder seine Blätter in den ersten 15 Tagen des Januars; Ulme und Haselnuss öffnen die Knospen Anfang Februars; Spindelbaum und Rosskastanie in der ersten Woche des Märzes; Birke, Buche, Linde um den 15. März; *Corylus ... („hazel")* und Eiche zu Anfang Aprils.

Man kann also im Ganzen annehmen, dass um Neapel die Entfaltung der Blätter um 1½ Monate früher erfolgt als bei denselben Gewächsen im europäischen Norden.

Um, sagt Tenore, diese Vegetationszeit der Bäume bei Neapel mit derjenigen der Bäume um Paris zu vergleichen, benutzte ich die Beobachtungen von Dr. Chavassieux d'Audibert in seiner *Exposition des Températures*, und fand, dass diese Vegetationsperiode zwischen beiden Ländern einen Monat Differenz zeigt. In der That bestimmt d'Audibert die Mitte Februars für das Ausschla-

gen des Flieders; den März für das der Korbweide, der Ulme, des Mandelbaums und der Kastanie; den April für das der Birke, des *Corylus* (*„hazel“*) und der Brombeere; den Mai für das der Eiche und Maulbeere: während, wie gesagt, diese Bäume um Neapel 1 Monat früher ausschlagen.

Nun ersehen wir für England, setzt **Hogg** hinzu, aus dem *Naturalist's-Calender*, der von 1768 bis 1793 geführt worden ist, dass zu Selborne in Hampshire Hr. **White** den 13. März als das *früheste* und den 20. März als das *späteste* Datum angemerkt hat, wo er das Ausschlagen des Flieders gesehen; aber Hr. **Markwick** beobachtete den 24. Jan. und den 22. April als die frühesten und spätesten Tage für dasselbe zu Catsfield bei Battle und Sussex. In demselben Calender ist auch notirt, dass das Ausschlagen der Ulme am 3. April von **White** und am 2. April und 19. Mai (am frühesten und spätesten) von **Markwick** gesehen worden. Das der Buche erfolgte nach **White** den 10. Apr. am frühsten und den 8. Mai am spätesten, während nach **Markwick** der 24. April und 25. Mai der frühste und späteste Tag sind. Für den Maulbeerbaum sind beim Erstern der 27. Mai und der 13. Juni — beim Letztern der 20. Mai und 11. Juni die frühsten und spätesten Data.

Nimmt man den *mittlern* Tag zwischen dem frühsten und spätesten aus diesen Beobachtungen, so erhält man den 16. März (White zu Selborne) und den 8. März (Markwick zu Catsfield) für das Ausschlagen des Flieders; den 3. (W.) und den 25.

April (M.), für das der Ulme; den 23. April (W.) und den 9. Mai (M.) für das der Buche; und den 4. Juni (W.) und den 31. Mai (M.) für das des Maulbeerbaums.

Ferner ersehen wir aus der Tafel der „*Indications of Spring* (Frühlingsanzeigen)“ in Vol. II. p. 128 von Loudon's *Magazine of Natural History*, welche das Resultat mehr als 60jähriger Beobachtungen (vom Jahr 1735 bis 1800) von Hrn. Marshham und Lord Suffield zu Stratton Strawles in Norfolk enthält, dass das Ausschlagen mehrerer der genannten Bäume daselbst nach folgenden Datis erfolgte: (man sehe Tabelle A.)

Hiernach können wir den angeführten Daten zufolge, sagen, dass zu Upsala der Flieder die Blätter gegen eine Woche, die Ulme einen Monat, früher entfaltet; die Buche aber 3 Tage bis eine Woche später, die Eiche 7 bis 10 Tage, die Linde 2 bis 3 Wochen, und die Birke fast 5 Wochen später, als es in England gewöhnlich geschieht; — ferner, dass zu Neapel die Ulme gegen 10 Wochen früher, der Flieder 9 Wochen, die Buche 7 Wochen, die Linde 4 Wochen, die Eiche 3 Wochen und die Birke 2 Wochen früher als in England ausschlagen; — und dass zu Paris der Flieder, die Ulme, die Kastanie und der Maulbeerbaum 2 bis 4 Wochen früher, die Birke und Eiche aber einige Tage später aufbrechen als in England. Indess wird die verschiedene Zeit des Ausschlagens dieser Bäume in Tabelle B. sich leichter übersehen lassen.

Die letzte Columne gibt das Mittel an zwischen dem mittlern Tage aus White's Beobachtungen zu Selborne, dem aus Markwicks zu Catsfield und dem aus Marsham's *) zu Stratton, welches man also mit ziemlicher Genauigkeit für das regelmässige Datum des Erscheinens der Blätter jener Bäume in den südlichen und östlichen Theilen Englands, und wirklich in England im Allgemeinen, vielleicht mit Ausnahme seines äussersten nördlichen Endes, ansehen kann.

Bei Vergleichung der Zeiten des Ausschlagens derselben Bäume in verschiedenen Jahren um Neapel wird man leicht sehen, dass diese Vegetationsperiode nach der Temperatur, die im Januar, Februar und März geherrscht hat, variirt. So öffnete z. B. im Jahr 1807, wo diese 3 Monate andauernd sehr kalt waren, der Flieder seine Knospen Anfang Februars; Ulme und Haselnuss zeigten ihr Laub zu Ende desselben Monats; Birke, Buche, Eiche und Linde sah man erst gegen Mitte Aprils im Laube. Im Jahr 1808 hingegen, wo die nämlichen Monate äusserst mild gewesen waren, fand das Ausschlagen derselben Bäume nacheinander um 15 Tage früher statt. Endlich sah man 1810, wo das Thermometer zu Anfange des März auf 15° R. (gegen 66° F.) gestiegen war, schon im Laufe dieses Monats die Knospen jener Bäume, die sich gewöhnlich im April öffnen, gänzlich entfalten.

---

*) Hier ist Marsham nur mit einem h im Originale, was wahrscheinlich nur allein richtig ist.

Um nun die wahre Zeit, wo das Ausschlagen jener Bäume um Neapel zu erfolgen pflegt, zu bestimmen, wollen wir die mittleren Data aus den von Tenore angegebenen Jahren nehmen; so erhalten wir Folgendes: (man sehe Beilage C.)

Hieraus finden wir bei Vergleichung der wahren mittlern Data mit denen in England, dass zu Neapel die Ulme um 9 Wochen früher, der Flieder 8 Wochen, die Buche 6 Wochen und die Birke nur eine Woche früher sich belaubt als in England.

Zugleich fehlt es aber bei Neapel nicht an einigen Arten von Bäumen, die zur Entwickelung ihrer Blattknospen immer sehr spät kommen. Ich erwähne *Acer platanoides* und *Acer Lobelii*, welche aus den hohen Gebirgen, wo sie als einheimisch wuchsen, in den Königl. botanischen Garten verpflanzt, jährlich ihre natürliche Langsamkeit in der Belaubung*) zeigen, und zwar so, dass ersteres seine Knospen nicht vor Ende Aprils öffnet, das

*) So ist es auch mit den gemeinen Birken der Fall, welche, so wie Acer platanoides, nach Linné: „habitant in Europa frigidiore." Als Eingeborne sehr kalter Klimate verharren diese Bäume, auch wenn sie in wärmern Ländern, wie zu Neapel, Paris &c. wachsen, in bedeutendem Grade bei ihrem natürlichen späten Ausschlagen; darum scheint es, als äussere die Wärme nicht so grossen Einfluss auf die Vegetationsperiode, als, wie gezeigt worden, auf das Keimen. J. H.

andere sie bis zum Ende des frühsten Theils des Mai geschlossen behält. Dasselbe findet bei der rothen Linde *(Tilia rubra?)* einem ursprünglich aus Ungarn gebrachten Baume, statt, welche im botan. Garten die Knospen bis nach Anfange Mai's unentfaltet behält.

III. *Aufblühen:*

Die Blüthezeit *(efflorescentia)*, oder die Zeit, wo die Pflanzen ihre ersten Blüthen öffnen, ist auch nicht minder merklichen Variationen unterworfen, als die der andern schon beschriebenen Vegetations-Perioden.

Vergleicht man die von Linné in seiner *Philosophia botanica* über die Blüthezeit vieler Pflanzen in der Gegend von Upsala mitgetheilten Beobachtungen, und die von Chavassieux d'Audibert um Paris gemachten, mit meinen eignen Wahrnehmungen in der Nähe von Neapel, so zeigen sich zwischen den Blüthenperioden dieser 3 Orte in Europa Differenzen, die die Aufmerksamkeit der Botaniker so sehr verdienen, dass ich es für zweckmässig hielt, sie in folgende vergleichende Ordnung zu sammeln.

Linnaeus beobachtete zu Upsala die Blüthenzeiten wie folgt:

April: 17. *Anemone Hepatica.* 18. *Fumaria bulbosa.* 22. *Tussilago Farfara.* 23. *Daphne Laureola.* 24. *Pulmonaria offic. Draba verna.* 26. *Ornithogalum luteum.* 27. *Viola canina.*

Mai: 1. *Ranunculus Ficaria.* 2. *Tussilago*

Petasites. 3. *Lathraea Anblatum*. 5. *Viola hirta*. 6. *Primula veris*. 7. *Glechoma heder*. 10. *Oxalis Acetosella*. 15. *Draba incana*. 16. *Leontodon Tarax*. 17. *Saxifraga granulata; Orobus vernus*. 18. *Adoxa Moschat.; Alchemilla vulg*. 19. *Chelidonium majus*. 24. *Pyrus communis* 25. *Ranunculus bulbosus*. 26. *Syringa vulgaris*. 28. *Anemone Pulsatilla*. 29. *Empetrum nigrum*. 30. *Anemone nemorosa*.

Juni: 1. *Geum urbanum; Thymus Serpyllum; Bryonia alba; Anchusa officinalis*.

Aus Tenore's Tagebuche botanischer Beobachtungen sind folgende Notizen über die Blüthezeit der Pflanzen um Neapel vom Jahre 1808 entnommen:

Dec.: *Leontodon Taraxacum; Narcissus unicolor Ten.; Senecio vulgaris; Bellis perennis*.

Januar: 1—15. *Cardamine hirsuta; Daphne Laureola; Gulanthus nivalis; Mercurialis annua; Thlaspi Bursa p*. 16—31. *Ranunculus Ficaria; Fumaria offic., F. capreolata; Calendula offic.; Vinca minor; Anchusa hybrida T.; Lycopsis bullata; Lamium purp.; Erodium cicutarium; Alsine media; Veronica Buxbaumii; Euphorbia Peplus; E. helioscopia; Tussilago Farfara; Bellis annua; Ixia minima; Allium Chamaemoly; Narcissus praecox; Veronica hederaefolia*.

Februar: *Vicia Faba; Violà odor.; Sinapis nigra; Cynoglossum pictum; Tussil. Petasites; Pulmonaria offic.; Draba verna; Rosmarinus offic.; Laurus nobilis; Amygdalus Persica*,

A. communis; Prunus Cerasus, Pr. armeniaca. 16 bis 28. *Crocus pusillus; Primula acaulis; Narcissus Tazetta; Anemone apennina; Muscari botryoides; Fragaria vesca; Ranunculus Philonotis, R. bulbosus, R. lanuginosus.*

März: 1 — 15. *Alnus cordifolia; Pyrus Malus, P. communis; Lamium flexuosum T.; Scrofularia peregrina; Linaria offic.; Glechoma hederaceum; Chelidonium majus; Symphytum tuberosum; Borago offic.; Valantia Cruciata.* — 16 — 31. *Cyclamen hederaefolium; Euphorbia sylvatica; Veronica montana; Silene lusitanica; Cerinthe aspera; Coronilla Emerus; Viola canina; Arum italicum; Vicia sativa; Sambucus nigra.*

April: *Iris germanica; Allium neapolitanum, Staphylea pinnata; Acer Negundo; Ornithopus compressus; Reseda undulata; Ranunculus muricatus; Papaver Rhoeas; Lithospermum purpureo-coeruleum; Sanicula europaea; Berberis vulg.; Robinia Pseudacacia; Erysimum offic.; Valeriana rubra; Crataegus monogyna; Lychnis flos cuculi; Thymus vulgaris; Euonymus europaeus.*

Mai: *Castanea vesca; Vitis vinifera; Plantae cereales; Rubia tinctorum; Valeriana offic.; Lavandula Spica; Delphinium peregrinum.*

Chavassieux d'Audibert hat in der Gegend von Paris folgende Blütheperioden notirt:

Januar: *Helleborus niger.*

Febr. *Daphne Laureola; Galanthus nivalis; Anemone Hepatica; Corylus Avellana.*

März: *Viola odorata; Crocus vernus; Primula veris; Tussil. Petasites; Narcissus Tazetta; Prunus Cerasus; Amygdalus communis, A. Persica.*

April: *Vinca minor; Fragaria vesca; Muscari botryoides; Pyrus Malus, P. communis, P. Cydonia; Syringa persica; Sambucus nigra.*

Mai: *Cytisus Laburnum; Iris germanica; Anchusa offic.; Symphytum offic.: Borago offic.; Robinia Pseudacacia; Staphylea pinnata; Berberis vulgaris.*

Juni: *Castanea vesca; Delphinium peregrinum; Papaver album; Vitis vinifera; Lavandula Spica; Thymus vulgaris; Plantae cereales.*

Zum Behufe der Fortsetzung dieser Untersuchungen in Bezug auf die Blüthezeit der nämlichen Pflanzen in England fügt Hogg ein Verzeichniss (man vergl. Tabelle D.) aus *the naturalist's Calendar* bei. Die Pflanzen sind alphabetisch geordnet: die mittlere Zeit ist aus den frühsten und spätesten Daten möglichst genau gezogen.

Ich [Hogg] liefere aber zur Uebersicht in sogleich folgender Tabelle (man sehe Tab. E.) auch die Blüthenzeiten derselben Pflanzen zu Upsala, Neapel und Paris, nach Linné, Tenore und d'Audibert, und die *mittlern* Data derselben Erscheinung zu Selborne und Catsfield, wie sie in Tabelle D. notirt sind, alle in Eins zusammengestellt.

Beim Vergleichen dieser Beobachtungen sieht man, dass die nämlichen Pflanzen zu Neapel $2\frac{1}{2}$

Monate (oder 10 Wochen) früher als zu Upsala, und 1 Monat früher als zu Paris blühen.

Die oben gemachten Betrachtungen über den Einfluss der Verschiedenheit der Jahreszeiten auf die Beschleunigung oder Verzögerung der Vegetationsperioden gelten ebenso auch für die Blüthezeit. Aehnlicherweise, wie bei der Periode des Ausschlagens, kann man bemerken, dass die Blüthezeit der Pflanzen nach den Unterschieden der Temperatur in den verschiedenen Jahren um 15 bis 20 Tage variirt.

Um nun die Blüthezeiten zu Neapel mit denen der nämlichen Pflanzen in England zu vergleichen, werden wir erst jedes der oben gegebenen Data au ein bestimmteres Medium zwischen einem frühzeitigen und einem spätern Jahre reduciren müssen, wobei 18 Tage als die mittlere Abweichungszeit zu nehmen, wie ich (Hogg) solche um die Variationen in den verschiedenen Jahrgängen Neapels zu zeigen in ersterer der grössern Verzeichnisse (Tabelle E.) vergleichbar zu machen berechnet habe*). (Man vergl. Tab. F.)

Hiernach ergibt sich aus einer Berechnung de in den zwei letzten vergleichenden Tabellen geg

*) Dass übrigens die Blüthenzeiten der verschiedene Pflanzen nicht um eine gleiche Anzahl Tag variiren, wissen wir ausser obigen Tabellen b sonders durch Schübler's Untersuchungen, z. B. Schübler und Beck, Unters. üb. d. mitt Zeit der Blüthenentwickl. (1831); vergl. Schwe Jahresb. über 1832, S. 127 f. B —

benen mittleren Data folgende Hauptdifferenz in den Blüthezeiten jener Länder, dass nämlich das Aufblühen derselben Pflanzenarten zu Neapel um mehr als 7 Wochen früher, zu Paris 2—3 Wochen früher und zu Upsala gegen 5 Wochen später eintritt, als es in England zu erfolgen pflegt.

[Wie aber die verschiedenen Pflanzen durch nördlichere Lage verschiedene Verspätung erleiden, darüber vergl. Schübler in Bot. Zeitung, 1830, S. 353 ff. und in des Uebersetzers Schrift: Pflanzengeographie nach A. v. Humboldt &c. S. 118 ff. — Bd.]

Will man aber genauer die Zeiten dieses Vegetationscyclus berechnen, so kann man auf die Angaben von Upsala und Paris sich weniger fest stützen, da Linné seine Beobachtungen nur nach einem einzigen Jahre mitgetheilt zu haben scheint, d'Audibert keine bestimmten Tage im Monate nennt, und dazu beide die Zahl der Tage versäumt haben anzugeben, um welche die Blüthezeit dieser Pflanzen nach der Temperatur früher oder späterer Jahre variirt. Dagegen sind die von White und Markwick gegebenen Data die frühesten und spätesten Blüthezeiten aus sehr vielen Jahren, und die darnach berechneten mittlern Tage werden so genau als möglich die wahren Data dieser Vegetationsperiode in England in jedem gewöhnlichen Jahrgange darstellen.

IV. *Fruchtreife.*

Zu der Zeit, wenn die Früchte von der Mutterpflanze von selbst abfallen oder leicht zu pflü-

cken sind, beginnt die Vegetationsperiode, die wir *Fructescentia* nennen; von dieser gelten dieselben Bemerkungen vom Einflusse der Klimate der Jahrgänge und der Atmosphäre, wonach die frühern Perioden variirten. So tritt bei uns (zu Neapel) die Fruchtreife gegen 20 Tage früher oder später ein, je nachdem der Frühling und Sommer heisser und regniger, oder trockner und gemässigter gewesen sind.

Linné hat bemerkt, dass Gerste und Weitzen zu Upsala zum 4. August reifen. In Neapel werden diese Getreidearten in Terra di Lavoro und in Puglia im Juni, und in Abruzzo im Juli geerntet.

Vermöge der verhältnissmässig grössern Hitze, die im Sommer in Schweden herrscht und der dort rascheren Vegetation als in England, fällt die Weitzenernte laut Tabelle (G.) bei uns nicht früher ein als zu Upsala, sondern sie beginnt zu gleicher Zeit, und reift die Gerste 10 Tage später in England, als in Schweden.

Kirschen reifen zu Paris nicht vor dem letzten Theile des Juni, während sie zu Neapel von der ersten Woche im Mai an gegessen werden. [Nach White reifen die wilden Kirschen um Selborne zum 22. Juli.]

Diese Thatsachen bestätigen überall die Differenz der Beziehungen zwischen den Vegetationsperioden in jenen Theilen der Erde.

V. *Laubabfallen (defoliatio).*

Diese Erscheinung an Bäumen, die jährlich ihr ganzes Laub verlieren, tritt zu Anfange des Herb-

stes ein. Bei immergrünen Bäumen verlängern die Blätter ihre Vegetation über das erste Jahr hinaus und sterben, nachdem die neuen sich schon entfaltet haben. Obgleich die Botaniker dem Laubfalle bei immergrünen Bäumen nicht grosse Aufmerksamkeit geschenkt haben, so erfolgt diese Erscheinung doch in nicht minder constanten Perioden als die bei Bäumen mit einjährigem Laube beobachteten, über welche letztere ich nur Einiges beibringen will.

Der Fall der abfallenden Blätter muss, da er durch die Stockung in der Bewegung der Pflanzensäfte, in Folge der Temperaturverminderung in den Herbstmonaten veranlasst wird, nothwendig in kalten Ländern früh und in warmen Klimaten später stattfinden; und in der That üben ähnliche Variationen in den Jahren und dem Wetter einen ähnlichen Einfluss aus, wie wir ihn an andern Vegetationsperioden bemerkten.

Daher werfen zu Upsala der Haselnussstrauch, die Esche, Linde, Pappel und der Ahorn ihre Blätter beim ersten Zeichen des Herbstes ab; zu Paris verlieren dieselben Bäume sie im October, während zu Neapel sie durch den ganzen Monat November noch in vollem Laube bleiben. Der Apfelbaum, Feigenbaum, die Ulme, die Birke und die verschiedenen Arten Eichen, die zu Paris im Anfange Novembers ihrer Blätter beraubt werden, behalten diese zu Neapel oft noch durch den December. Wenn jedoch die Kälte des Herbstes zuweilen sehr früh eintritt, wie i. d. J. 1807 und 1812 geschah, so erfolgt das Laubabfallen gleichfalls frühzeitig.

White bemerkt (in *Works in Natural History*, Vol. II. pag. 245) über die Ordnung, in welcher die Bäume in England ihr Laub verlieren: „Einer der ersten Bäume, die entblösst werden, ist der Wallnussbaum; der Maulbeerbaum, die Esche, besonders wenn sie viele Blüthen getragen, und die Rosskastanie folgen zunächst. Alle gestutzten Bäume behalten, so lange ihre Köpfe gesund sind, die Blätter lange Zeit. Aepfel- und Pfirsichbäume bleiben bis sehr spät, oft bis Ende Novembers grün. Junge Buchen werfen ihre Blätter nie vor dem Frühjahre ab, erst wenn die neuen Blätter treiben und sie abstossen; im Herbste bekommen die Buchenblätter eine dunkle Kastanienfarbe. Hohe Buchen werfen ihre Blätter gegen Ende Octobers ab."

Es ist aber bemerkenswerth, dass bei uns (zu Neapel) ein ausländischer Baum wächst, welcher seine abfallenden Blätter fast bis zu Ende des Erscheinens der neuen behält und daher sich mit den immergrünen Bäumen zu vermengen scheint. Diese Art ist die *Salix babylonica* (*Salcio piangente* Trauerweide.)

[Hogg fordert zu weiteren vergleichenden Untersuchungen dieser Art auf, und erinnert an folgende Worte des berühmten Schweden: „Calendaria Florae quotannis conficienda sunt in quavis provincia, secundum *(Germinationem,) Frondescentiam, (Efflorescentiam,) Fructescentiam*, *Defoliationem*, observato simul *Climate*, ut inde constet diversitas regionum inter se."]

(Hiezu ein Bogen Tabellen.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1836.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Biasolettia und Hladnikia, zwei neue Gattungen der Doldengewächse;* aufgestellt von Hrn. Prof. Dr. Koch in Erlangen.

1) Unter den vielen und seltenen botan. Schätzen, welche Hr. Dr. Biasoletto in der Gegend von Triest, in Istrien und Dalmatien gesammelt und mir zuzusenden die Güte gehabt hat, befinden sich auch vier Exemplare einer Dolde, welche derselbe mit der Bezeichnung *Anthriscus fumarioides?* schickte und von welchen er zwei auf dem Monte maggiore in Istrien und zwei auf dem Velebit bei Pago in Dalmatien gesammelt hat. Die echte *Anthriscus fumarioides* erhielt ich zugleich von Hrn. Dr. Biasoletto, und später auch von Hrn. Magistratsrath Tommasini. Von dieser ist jene Pflanze gänzlich verschieden und auch die generischen Kennzeichen stimmen mit *Anthriscus* nicht überein und weichen eben so von allen der verwandten Gattungen ab. Ich habe desswegen zu Ehren des berühmten Verfassers der fürtrefflichen Schrift über microscopische Algen die Pflanze mit dem Namen *Biasolettia*, und weil die Wurzel aus einem wirklichen Knollen besteht, mit dem Namen *Biasolettia*

tuberosa belegt, und in die Synopsis florae germanicae et helveticae eingetragen. *)

Der mit einer tiefen Rinne auf der innern Seite durchzogene Kern trennt die *Biasolettia* von allen Gattungen der Ammineen, und schliesst sie zunächst an *Anthriscus* und *Chaerophyllum* an. Von *Anthriscus* und auch von *Scandix* unterscheidet sie sich durch geschärfte, fast flügelartig hervortretende Riefen der Frucht, welche die ganze Länge der Frucht hindurchziehen, an der sich kein abgesetzter oder anders gestalteter Schnabel unterscheiden lässt, wiewohl sie gegen die Spitze hin etwas schmäler zuläuft; und weicht man die Frucht in lauliches Wasser ein und untersucht sie nach vier und zwanzig Stunden, so wird man bei dem Queerdurchschnitte deutlich eine mit einem weisslichen Stoff ausgefüllte Vitta in jedem Thälchen gewahr werden, welche auswendig schon durch eine feine etwas erhabene Linie auf der kohlschwarzen Frucht angedeutet ist und welche dem *Anthriscus* fehlt. Die Früchte der Umbelliferen müssen jedesmal in Wasser eingeweicht oder auch angebrüht seyn, wenn man richtig darüber urtheilen will. Durch die Vittae schliesst sich die Gattung an *Chaerophyllum* und *Sphallerocarpus* an, von jener aber unterscheidet sich *Biasolettia* durch flache, breite Thälchen

*) Die Hälfte dieses Buches wird auf Ostern ausgegeben. An der zweiten Hälfte wird aber fortwährend gedruckt und diese wird sicher noch im Verlaufe des Sommers ebenfalls erscheinen.

und schmale, dünne, fast pergamentartige, flügelartig hervortretende Riefen, welche bei *Chaerophyllum* dick, breit und sehr flach sind; von *Sphallerocarpus* aber durch einstriemige Thälchen und fehlende Kelchzähne. Wären die Früchte sehr viel grösser, so würde man glauben, man habe die der *Myrrhis odorata* vor sich; aber der innere Bau der Frucht der *Myrrhis* ist gänzlich verschieden.

Biasolettia. (Koch dissert. ined.) Calycis margo obsoletus. Petala obovata, emarginata cum lacinula inflexa. Fructus erostris, a latere compressus. Mericarpia jugis quinque, argutis, subalatis, aequalibus, lateralibus marginantibus. Valleculae planae, univittatae. Albumen antice sulco profundo exaratum.

1. *B. tuberosa.* Habitat in Monte maggiore Istriae et in M. Velebit Dalmatiae. Biasoletto. Die Wurzel dieser Pflanze ist knollig, wie die von Bulbocastanum gestaltet. Der Stengel fusshoch, einfach, an seinem Ende in zwei bis drei Aeste getheilt, von welchen jeder eine Dolde trägt, zart gerillt, kahl, an der Basis von steifen rückwärts gerichteten Haaren rauhhaarig, an den Gelenken ein wenig aufgetrieben. Die Blätter kahl, doppelt gefiedert, die Blättchen zwei-dreispaltig, am Rande schärflich; die Zipfel lanzettlich, spitz, an den obern Blättern linealisch. Die Dolden 9—12strahlig, die Strahlen stielrund, zart gerillt, kahl. Die Hülle fehlend. Die Hüllblättchen eylanzettförmig, haarspitzig, überall, auch am Rande kahl, und stets aufrecht, niemals zurückgeschlagen. Die Blüthen-

stielchen an ihrem Ende zur Zeit der Fruchtreife mit einem sehr deutlichen Kränzchen von kurzen steifen, weissen Borstchen besetzt. Die Blumen weiss. Die Frucht linealisch, schmal, bei der Reife matt, aber kohlschwarz. Der Fruchtträger oberwärts zweispaltig. Die kugelige Wurzel und die kohlschwarze, mit hervortretenden, dünnen, flügelartigen Riefen besetzte Frucht machen die Pflanze sehr kenntlich. Ein Synonym dazu habe ich bis jetzt nicht finden können, wenn sie nicht *Anthriscus fumarioides* ist, von welcher Hr. Magistratsrath Tommasini in der bot. Zeitung 1835, zweiter Band, in der Beilage Seite 16 spricht.

2) Als mich bei Bearbeitung der Synopsis Florae germanicae et helveticae die Reihenfolge der Ordnungen an die Umbelliferen führte, untersuchte ich die von Hrn Hofrath Reichenbach aufgestellte Gattung *Hladnikia*, und um so genauer, als sie zu Ehren eines Mannes gegründet wurde, welcher sich so vielfache Verdienste um die Flora von Krain erworben hat: ich konnte aber, und zwar bei mehrfach wiederholten sehr genauen Untersuchungen, kein Kennzeichen auffinden, welches diese Gattung von der Gattung *Falcaria* unterschiede. Ich habe desswegen die *Hladnikia pastinacifolia Reichenbach* unter *Falcaria* eingetragen, und sie *Falcaria latifolia* genannt, da die Blätter genau betrachtet im Baue und in ihrer Zertheilung Aehnlichkeit mit der schmalblättrigen *Falcaria Rivini*, aber keine mit den Blättern einer *Pastinaca* haben. Es findet sich je-

doch in Krain eine andere Doldenpflanze, welche diesen Verlust einer Gattung reichlich zu ersetzen vermag, nämlich die *Athamanta Golaka Hacquet.* In Host's Flora austriaca wurde diese Pflanze unter die Gattung *Ligusticum*, in Reichenbach's Flora excursoria aber unter *Pleurospermum* gestellt; allein sie kann nicht nur mit keiner von diesen Gattungen vereinigt werden, sondern bildet sogar eine der ausgezeichnetsten Gattungen der Umbelliferen. Sie stimmt mit *Archangelica*, *Crithmum*, *Agasyllis*, *Cachrys*, *Frangos und Magydaris* darin überein, dass der Kern, der eigenliche Same, ganz frei ist und mit dem Fruchtgehäuse nur vermittelst des Nabels zusammenhängt; unterscheidet sich aber von allen den obengenannten Gattungen dadurch, dass der Same völlig striemenlos ist, dass aber das *Pericarpium* in seinen Thälchen Striemen trägt. Bei den genannten Gattungen ist der Same dicht mit vielen feinen Striemen bedeckt, welche demselben den starken Geruch mittheilen, wodurch sich diese Früchte, nachdem man sie zerschnitten hat, auszeichnen; das Pericarpium dagegen hat keine Striemen. Ausserdem unterscheidet sich jede dieser Gattungen durch andere Kennzeichen, alle z. B. haben Blumenblätter, welche nicht ausgerandet sind, die einzige *Magydaris* ausgenommen, die aber auch noch andere Unterschiede darbietet.

Die Gattung *Pleurospermum* hat ganze nicht ausgerandete Blumenblätter. Die Halbfrucht trägt fünf dicke gekielte Riefen, welche aber inwendig

hohl und desswegen aufgeblasen zu nennen sind. Auf dem Kerne, dem Samen, liegen fünf andere geflügelte Riefen, welche den hohlen des Fruchtgehäuses gerade gegenüber stehen, und in der Jugend mit letztern durch seine Fäden zusammen hängen. Jedes der Thälchen trägt eine einzige, breite, dicht auf den Samen aufgewachsene Vitta, seltner die Seitenthälchen deren zwei; und zwei oder vier derselben liegen auf der Berührungsfläche. Davon ist bei *Athamanta Golaka* nichts zu sehen. Die Blumenblätter haben ein einwärts gebogenes Läppchen, und sind dadurch verkehrt herzförmig. Die Halbfrucht trägt ebenfalls fünf geflügelte Riefen, aber diese sind dünn und inwendig nicht hohl, und zwischen ihnen, auf den flachen Thälchen, liegen, und zwar in jedem derselben, drei Vitten; der völlig freie Same aber zeigt keine Spur davon. Diese Kennzeichen unterscheiden die *Athamanta Golaka* von allen bisher bekannt gewordenen Umbelliferen. Da nun die von Hrn. Hofrath Reichenbach aufgestellte Gattung *Hladnikia* wegen gänzlichen Mangels an Kennzeichen eingehen muss, so habe ich die so eben hier anseinander gesetzte neue Gattung zum Andenken an die Verdienste des Hrn. Präfecten Hladnik mit dem Namen *Hladnikia* bezeichnet und in die Synopsis eingetragen.

Hladnikia (Koch dissert. ined., non Reichenb.) Calycis margo quinquedentatus. Petala obcordata cum lacinula inflexa. Fructus a dorso subcompressus, ovatus. Pericarpium tenue submembranaceum.

Mericarpia jugis 5, argutis, subalatis, aequalibus; lateralibus marginantibus. Valleculae planae, trivittatae, vittae pericarpio innatae nec semini impositae. Semen nucleum liberum, solo hilo affixum constituens, evittatum, involutum.

1. H. golacensis. In montibus altioribus Carnioliae. (Nicht bloss auf dem Berge Golak, sondern auf vielen andern Bergen von Laibach, und zwar vom Groskahlen- und Katharinenberge an bis Idria. Dr. Graf.) Jun. Jul. *Athamanta Golaka Hacquet* pl. alp. carn. p. 25 t. 5. *Pleurospermum Golaka Reichenb.* fl. exc. 441. *Ligusticum carniolicum Host.* flor. austr. 1 p. 378. Die vox barbara Golaka habe ich versucht, etwas geniessbarer zu machen.

II. *Botanische Beobachtungen im Sommer und Herbst 1835;* von Hrn. Oberstbergrath und Gewehrfabriks-Director v. Voith.

Frost und Schnee haben zum grossen Schrecken der Forstmänner, Baumzuchter und Gartenbesitzer bei vollbelaubten Bäumen und Gesträuchen plötzlich die Kraft der Vegetation gelähmt und zu meinem nicht geringen Leide auch den Cyklus meiner botanischen Beobachtungen mit Einemmale geschlossen. Gerne hätte ich so manche derselben weiter verfolgt, wozu mir kein früheres Jahr eine Gelegenheit bot, und vielleicht eine Reihe von Jahren mir keine wieder bieten wird. Indessen dürften auch die Bruchstücke nicht ohne Interesse für den physiologischen Botaniker und ohne Nutzen für den Beobachter seyn.

Meine Reise in das Bad bei Neumarkt verlegte ich diessmal wieder in die ersten Tage des Julius.

Bei meiner Ankunft im Badehause traf ich die nahen Wiesen abgemäht und von der Hitze verbrannt, und meine gewöhnlichen Beobachtungsplätze durch Kultur und Verschönerungs-Anlagen grossentheils zerstört. Um so begieriger wandte ich daher meine Aufmerksamkeit dem hier an einigen Stellen häufig wachsenden *Sedum reflexum* zu. In den vorigen Jahren fand ich nämlich an demselben standhaft nur die Achselblüthen sechstheilig; jetzt hatten alle Blüthen, ohne Unterschied des Standortes, diese abnorme Bildung. Diess muss um so mehr befremden, da die Pflanze in dem feinen, magern, trocknen, beweglichen Liassande der weit ausgebreiteten unfruchtbaren Fläche steht, und sich bloss von den sparsamen Abfällen der *Artemisia campestris* nährt.

Auf den Abhängen der benachbarten Anhöhen blühte *Sedum sexangulare* in einem Gemenge von Liassand und Liasschiefer eben so freudig als um Regensburg; *Sed. acre* aber war bereits verblüht, und Blätter und Stengel hinterliessen nur ein graulich missfarbiges Skelett von Epidermis und Gefässen.

Selten erlaubte die Hitze auch bessern Fussgängern unter Tags einen Spatziergang in die Ferne. Ich flüchtete mich in diesen langweiligen Stunden unter den Schatten eines nahen kleinen Gebüsches von Erlen (Alnus glutinosa) und Wegedorn (Rhamnus Frangula), und spähte dort Alphitomorphen

(Wallroth), Insecten und Schnecken nach. Dieses Gebüsch hat sich in einer seichten Vertiefung von Sand entblössten Liasschiefers angepflanzt, und gedeiht darin vortrefflich. Im Verlaufe meiner Forschungen bemerkte ich auf einem Blatte der Erle das Hervorkeimen des *Erineum alneum* (Persoon). Ich erinnerte mich, dass nicht vor Langem *) in dieser Zeitschrift die Entstehung des räthselhaften Gebildes der Verletzung des Blattes durch ein Insekt zugemuthet wurde — und freute mich desto inniger, die Angabe bestätigen oder wenigst prüfen zu können. Zum Glücke hatte ich die Entdeckung schon in den ersten Tagen nach meiner Ankunft gemacht, und daher einen weiten Spielraum, sie zu vervollständigen. Mein erstes Augenmerk war nun auf die Arten und Menge der hier wohnenden Insekten und selbst ihrer Larven gerichtet. Einzelne Individuen einer zitronengelben kleinen Cikade, und etwas häufiger der *Galeruca Alni* in allen Zuständen waren meine ganze Ausbeute; sogar die an dergleichen Stellen immer so zahllos herumschwärmenden lästigen Netzflügler, deren Eyer und Larven in den Sümpfen wohnen, fehlten beinahe ganz. Dennoch vermehrte sich das Erineum von Tag zu Tag auf den nämlichen und auf bisher unversehrten Blättern in solcher Schnelligkeit und Menge, dass nach 14 Tagen beinahe kein Blatt davon frei, manches aber bei Weitem zum gröss-

*) Jahrg. 1835, B. I. S. 25 u. ff.

ten Theile davon bedeckt war. Hin und wieder drang es sogar auf die Oberseite des Blattes. Vergebens suchte ich nach einer Verletzung der Stelle und nach thierischen Ueberbleibseln; alles, was ich bemerken konnte, bestand darin, dass meistens, doch keineswegs immer, bald eine Erhöhung, bald, und gewöhnlich, eine Vertiefung der Unterseite des Blattes und eine schwache Entfärbung an der Stelle des werdenden Erineums vorangingen und dass die Larve der *Galeruca* die Blätter an solchen Stellen, wenn nicht vorzugsweise doch sehr gerne angriff. Für jene Naturforscher, welche die Untersuchung fortzusetzen Lust und Muth und das scharfe Auge haben, habe ich von allen Arten des Vorkommens einigen Vorrath gesammelt.

Mit den Alphitomorphen wollte mir's lange nicht glücken. — Ich sah wohl dessen Stroma auf Gräsern, Kleearten, *Tragopogon*, *Hypochaeris* und selbst auf *Rhamnus*, aber nirgend Pyrenien (Sporangien), bis ich, mehr zufällig als aus Vorbedacht, ein Blatt von *Rhamnus* umwandte, und die Unterseite desselben, ohne die mindeste Spur von Stroma dicht mit Pyrenien bestreut fand. Nun erst erinnerte ich mich, dass ich die nämliche Erscheinung schon früher auf den Blättern mehrerer Pflanzen, welche das Stroma auf der Oberseite bekleidet (selten aber noch den entgegengesetzten Fall), beobachtete. Später endlich siedelten sie sich auch auf der Oberseite an. Kurz vor meiner Abreise fand ich auf

einigen wenigen Blättern der *Hypochaeris radicata* ausgebildete Pyrenien in der angränzenden Wiese.

Nach meiner Ankunft in Regensburg (zu Ende des Julius) war mein angelegenstes Geschäft, mich umzusehen, wie weit auch hier die Vegetation der Alphitomorphen vorgeschritten sey; allein nirgend konnte ich auch nur die leiseste Andeutung von selber entdecken. Dagegen traf ich auf den Blättern jener wilden Birnbaumhecke, von welcher ich voriges Jahr Exemplare des *Aecidium cancellatum* (Pers.) der verehrten Versammlung in Menge vorzulegen die Ehre hatte, von diesem nicht das mindeste Anzeichen, an dessen statt aber das *Erineum pyrinum* (Pers.) häufig und bereits sehr weit vorgerückt an. Wie erfreut ich war, meine Beobachtungen hier und überdiess an einer andern Pflanze wieder anknüpfen zu können, vermag nur der Naturforscher zu fühlen. Sogleich eilte ich in die Baumschule, um das Verhalten jener veredelten Birnbäume zu untersuchen, an welchen ich in jenem Jahre durch das Aecidium fast alle Blätter verkrüppelt sah; allein dieses war hier wieder so zahllos als im verflossenen Jahre, doch kein *Erineum* zu finden. Und so blieb es bis zum Eintritte der unheilvollen Witterungsveränderung.

Ausser der vorhin erwähnten oder einer nahe verwandten Cikade gab es wohl auch noch einige andere Arten von Insekten in der Hecke, aber von allen nur höchst wenige Individuen, und äusserst selten von demselben unbedeutende Rückbleibsel in

dem Gewirre des *Erineums*. Nur die Raupe der *Tinea prunifoliella*, welche in diesem Sommer die Blätter des wilden und veredelten Apfel-, des Kirsch-, Elsenbeer- und Zwetschgenbaumes durch ihre Minengänge so ungewöhnlich verwüstete, hinterliess mit diesen bleibende Kennzeichen ihrer Gegenwart. Dass die Gänge älter als das *Erineum* waren, erhellte nicht nur aus der von der Natur bestimmten Zeit der beiderseitigen Erscheinung, sondern auch aus dem Umstande, dass alle Raupen bereits ausgeschlüpft waren. Dennoch konnten sie die Veranlassung zur Entstehung des *Erineum* schon darum nicht seyn, weil von der Raupe ganz unberührte Blätter eben so reichlich als die, ob viel oder wenig untergrabenen, mit diesen belegt waren, und von den letztern sehr viele auch in der spätesten Zeit nicht die entfernteste Anlage zu dessen Bildung verriethen. Noch mehr! Auf keinem Blatte der vorhin genannten und auch vieler anderen Pflanzen (des Schlehendorns, des Haselstrauchs, der Birke, des Spitzahorns, der Sommer- und Winterlinde, des Weissdorns u. s. w.), welche von Minirraupen befallen werden und waren, konnte ich in diesem Jahre und der Umgebung Regensburgs bei allem Fleisse ein *Erineum* ausspähen. Aber eben so fehlte es auf den Blättern der veredelten Birnbäume, welche die Höhe der Maulbeerbaumpflanzung krönen, obwohl das Aecidium nur sparsam darauf erschien und eine *Tinea* sie nicht im Geringsten berührt hatte. Mir scheint dieses Ereigniss so

wichtig, dass ich mir erlaube, die Botaniker aufzufordern, dass sie ihr Augenmerk darauf hinrichten wollen, ob solch eine Wechselwirthschaft in der Natur öfter und unter welchen Umständen eintrete, übrigens aber zu beweisen, dass vereint die Aecidien und Erineen entweder wahre Pilze oder *beide* nur krankhafte (wodurch immer veranlasste) Ausgeburten seyen.

Ueber dem neuen Ankömmling im Gebiete meiner Forschungen vergass ich keineswegs meine alten Lieblinge, die nun in Alphitomorphen verwandelten Erysiphen. Allein diessmal liessen sie mich lange auf sich warten. Die sonst schon frühzeitig von Oben bis Unten fast allenthalben mit dem Stroma der *Alphit. lampocarpa α. Labiatarum W.* bedeckte *Ballota nigra* blieb fortwährend davon rein; von *Alphit. tortilis W.* erschien auf den immer reichlich begabten Blättern der *Cornus sanguinea* nicht einmal das Stroma; die Blätter der *Lonicera tartarica* waren auf den meisten Stellen verwelkt, bevor sich aus dem sparsamen Stroma die Pyrenien der *Alphit. penicillata, β. Caprifoliacearum W.* zu entwickeln vermochten. Im letzten Drittel des Augusts gelang es mir endlich, diese im Schatten der Allee an einer einzigen Hecke mit Pyrenien und Stroma auf der Oberseite der Blätter und ohne dasselbe auf der Unterseite wieder aufzufinden. Nicht besser erging es mir mit der (nach Wallroth identischen?) *Alphitomorpha* auf dem gleichfalls daran ziemlich fruchtbaren *Viburnum Opulus*, bis ich sie hin und wieder auf

feuchten Plätzen längs der dicht bewachsenen Wasserleitung in dem Garten des k. Hrn. Regierungsraths von Bösner zu Anfang des Septembers — und mit der *Alphit. communis* γ. *Ranunculacearum W.* auf *Aquilegia vulgaris*, welche ich einige Tage später in dem tief gelegenen von hohen Mauern umfangenen Garten des Hrn. Geh. Legationsrathes Gumpelzhaimer, jene ausschliesslich auf der Unterseite, diese auf der Oberseite der Blätter — nach langem Suchen entdeckte. *Alphit. penicillata* η. *Grossulariae W.* kam nur sparsam im Schatten zur vollkommen entwickelten Fructifikation. *Alphit. guttata* α. *Coryli W.* und die der Entscheidung der Botaniker noch unterliegende *Alphitomorpha* auf *Prunus domestica* erschien dagegen, wiewohl erst gegen das Ende des Septembers beginnend, in gleich grosser Menge auf den gewöhnlich freien, von der Sonne den grössten Theil des Tages beschienenen Stellen, wo sie bisher gefunden wurden.

Wenn überhaupt die Alphitomorphen in diesem Jahre sparsam sich zeigten, so dürfte es wegen der Beschaffenheit der Witterung nicht befremdend scheinen. Allein das vorige unterschied sich, bis zu der herbstlichen Katastrophe von dem gegenwärtigen hierin wenig, und kaum zu Gunsten der Bildung dieser Schmarotzer; dennoch waren sie den Fundörtern sowohl als der Menge nach mit den frühern Jahren beinahe gleich häufig. Die allerdings richtige und bedenkliche Beobachtung, dass sie in nassen Jahren, besonders in jenen, wo Strich-

regen mit stechender Sonnenhitze vielfältig abwechseln, meistens häufiger und frühzeitiger zum Vorschein kommen, und auch in diesem trocknen Jahre auf feuchten Stellen vorzugsweise sich ausbildeten, gibt der Vermuthung, dass ein gewisser Grad von Feuchtigkeit in der Atmosphäre zu ihrer Entwickelung nothwendig sey, allerdings einen Anstrich von Wahrscheinlichkeit; wenn man hingegen erwägt, dass jene Regel überhaupt und insbesondere hinsichtlich der Zeit, der Standörter und selbst der Arten, sowohl der Alphitomorphen als ihrer Mutterpflanzen, manchen zum Theile auffallenden Ausnahmen unterworfen ist; dass auch im gegenwärtigen Jahre auf offenen, sogar erhaben liegenden, der Morgen- und der Mittagssonne gerade gegenüber stehenden Punkten Alphitomorphen sich erzeugten, nicht aber in manchen wohl noch schattigern und feuchtern Lagen; so dünket mir, dass die Genesis derselben so wenig als die der Erineen ergründet seyn dürfte.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Deutschland. Die Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und deren Hülfswissenschaften zu Frankfurt a. M. zeigt in öffentlichen Blättern an, dass die 2te Pflanzenausstellung in Frankfurt dieses Jahr in der ersten Hälfte des Monats April stattfinden werde. Es werden dazu alle schönblühenden oder sich durch Seltenheit, Ueppigkeit etc. auszeichnende Pflanzen, ferner Frühgemüse, schönes

Obst, Blumenbouquets, geschmackvolle Gärtnerarbeiten, auch zweckmässige Gartengeräthschaften angenommen. Von besonders hiezu erwählten Richtern werden 6 Preise zuerkannt, wovon die 3 ersten in Pflanzen im Werthe von 80 fl., 60 fl. und 50 fl., die drei letzten in Baarsummen von 40 fl. und zweimal 25 fl. bestehen. Die Preise sind folgendermassen festgesetzt: Erster Preis: der seltensten und neuesten blühenden aussereuropäischen Pflanze; zweiter Preis: derjenigen Pflanze, welche sich durch üppigen Blüthen- und Kulturzustand auszeichnet, wobei die Schwierigkeit, womit diese Pflanze dahin gebracht werden konnte, berücksichtigt wird; dritter Preis: derjenigen Pflanze, welche sich durch Blüthenreichthum und Schönheit auszeichnet; vierter Preis: für das beste und am frühzeitigsten durch künstliche Treiberei erzielte Gemüse oder Obst; fünfter Preis: für das mit dem besten Geschmack ausgeführte Bouquet: sechster Preis: für die geschmackvollste Gärtnerarbeit. Wir werden seiner Zeit das Resultat dieser Ankündigung anzeigen.

Prof. Dr. Jäger in Stuttgart ist von dem Vereine badischer Medizinal-Beamten zur Beförderung der Staatsarzneikunde und von der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zum Ehrenmitgliede ernannt worden. Derselbe erhielt von Sr. Majestät dem Könige der Franzosen eine goldene Medaille und von dem Magistrate der Stadt Stuttgart das Diplom als Ehrenbürger zugestellt.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 12. Regensburg, den 28. März 1836.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Einige Bemerkungen über die Befruchtung der Gewächse, und die Bastard-Erzeugung im Pflanzenreich;* von Hrn. Dr. Gärtner in Calw. Vorgetragen in der botanischen Section der Versammlung der Naturforscher im Jahre 1835 zu Bonn.

In der Natur der Befruchtung der Gewächse liegt es, dass die Versuche über diesen Gegenstand unmöglich schnell fortschreiten können; denn wie die Beobachtungen mit dem Gelangen des Pollens auf die Narbe beginnen, so endigen sie sich erst mit der vollkommenen Entwickelung und Samen-Reifung derjenigen Pflanzen, welche aus den Samen der früheren Bestäubung (ersten Bastard-Zeugung) erhalten worden waren, indem nur dieses Endresultat (nämlich die aus dem Bastard-Samen entwickelte Pflanze) Gewissheit und Sicherheit der gelungenen oder misslungenen Bastard-Befruchtung gewähren kann. Im günstigsten Falle ist das, aus einer Reihe einzelner sich succedirender Erscheinungen gebildete, Factum der Bastard-Erzeugung nur in einem Zeitraume von zwei auf einander

folgenden Jahr-Cyclen zu vervollständigen möglich, häufig ziehen sich aber diese Entwickelungen des Keimens und der vollbrachten Vegetation des hybriden Erzeugnisses, zumal bei perennirenden Gewächsen, fort bis in das vierte, ja zuweilen bis ins fünfte Jahr. Einen noch schwierigeren und langsameren Gang nehmen die Umwandlungen der Arten in andere, durch fortgesetzte Bestäubung der fruchtbaren Bastarde mit dem Pollen der zur ersten Zeugung angewendeten primitiven Art; diese Umwandlung erfolgt selten schon in der vierten, häufiger erst in der fünften, ja nicht selten erst in der achten oder in noch späteren Generationen. Um über diese, in ihrem Umfange so ausgedehnte und in ihrem Wesen noch so wenig gekannte, Erscheinung der Befruchtung etwas Zuverlässiges und Erprobtes sagen zu können, bedarf es daher zum wenigsten 10—12 Jahre hindurch ununterbrochen fortgesetzter angestrengter Beobachtungen und wiederholter Versuche. Diess zur Rechtfertigung des Verf. gegen den Tadel der Zurückhaltung der Bekanntmachung seiner Arbeiten!

Der Verfasser hat seine Beobachtungen und Versuche über die Befruchtung der Gewächse ganz auf die vitalen Erscheinungen derselben beschränkt, indem er die anatomischen und mikroscopischen Untersuchungen derselben einem künftigen Beobachter, der mit minder geschwächter Sehkraft begabt ist als er, überlassen musste. Der vitale Theil dieser Erscheinung hat überdiess einen so grossen

und weiten Umfang und nimmt alle Zeit des Beobachters so sehr in Anspruch, dass bloss für diesen Zweig der Untersuchung die angestrengteste Aufmerksamkeit erforderlich ist, wenn in dem angegebenen Zeitraum eine genügende Anzahl von Versuchen mit gründlicher Genauigkeit angestellt, wiederholt und aufgezeichnet werden soll.

Die vitalen Erscheinungen der Befruchtung der Gewächse sind aber nicht nur in physiologischer, sondern auch in systematischer Hinsicht für den Botaniker von grosser Wichtigkeit. Wir wollen die Bedeutung dieser Versuche für die systematische Pflanzenkunde hier kurz andeuten, den physiologischen Theil aber einer anderen Gelegenheit vorbehalten.

Bei aller systematischen Eintheilung der Gewächse handelt es sich nicht nur um die Bestimmung des Begriffs von der Art (Species) sondern vorzüglich um die Entscheidung der Frage: gibt es überhaupt eine feste Art im Gewächsreich, oder wandelt sich der Gewächskörper im Laufe der Zeiten und bei veränderten tellurischen und meteorologischen Verhältnissen und Umständen in andere Formen und Gestalten, d. i. in andere Arten um, oder nicht? An der gründlichen Lösung dieser Frage muss dem Systematiker Alles gelegen seyn; denn wenn es keine fixen, unveränderlichen Arten im Gewächsreich geben sollte, wie einige Naturforscher nicht nur von den niederen

und einfacheren, sondern auch von den vollkommeneren und zusammengesetzteren Gewächsen behaupten wollten: so würde jede systematische Anordnung der Pflanzen prekär und trügerisch seyn; ja! aller Scharfsinn, Mühe und Zeit, welche die Botaniker von Linné's bis auf unsere Zeiten auf die systematische Botanik verwendet haben, würde rein verloren seyn. Die Bestimmung der Gewächse durch Charactere würde vergeblich seyn, wenn die Pflanzenart in der Zeit etwas Wandelbares und Vergängliches, und die Gestalt-Bildung im Gewächsreich in ihrer innersten Natur nicht fest und nothwendig begründet wäre, sondern von mehreren Umständen, seyen diese auch in noch so lange Zeiträume gedehnt und vertheilt — abhängig seyn würde, so dass die Grund- und Urform in kürzerer oder längerer Zeit durch Uebergänge verwischt werden würde, um endlich ganz zu verschwinden oder in Etwas von der Grundlage gänzlich Verschiedenes verwandelt zu werden. Wir glauben nun, dass diese Lebensfrage der systematischen Botanik nur aus den Gesetzen der Vegetation selbst und vorerst durch diese Befruchtungs-Versuche werde gelöst werden können. Wir wollen versuchen Einiges bemerklich zu machen, wovon wir glauben, dass es zur Aufklärung des Gegenstandes beitragen könnte.

Wenn ein Individuum einer — der Bastard-Befruchtung fähigen — Pflanze an mehreren Blumen mit dem Pollen von verschiedenen Arten der-

selben Gattung zu gleicher Zeit bestäubt wird, so erhält man von diesen verschiedenen Befruchtungen sehr verschiedene Erfolge, welche sich jedoch bei der Wiederholung der Versuche mit denselben Arten innerhalb gewisser Gränzen ziemlich gleich bleiben. Diese Erfolge richten sich nach dem Grade der Verwandtschaft, welcher zwischen der weiblichen Unterlage und den angewendeten Pollenarten stattfindet und entweder qualitativ mehr vollkommene Früchte und mehr reife Samen, oder weniger vollkommene Früchte und weniger reife — oder auch gar keine Samen hervorbringt. Den unbekannten Grund dieser Erscheinung nennen wir sexuelle Affinität zum Unterschiede von der systematischen oder des im Habitus begründeten; weil sich jene nur in der geschlechtlichen Zeugung kund thut. Die aus diesen speciellen Verbindungen erhaltenen Samen liefern durchs Keimen und die weitere Entwickelung Pflanzen, welche in ihren einzelnen Individuen keine typischen Verschiedenheiten darbieten, und nur höchst selten werden aus Einer Befruchtung in der ersten Generation zwei verschiedene Typen bemerkt. Werden nun die natürlichen Arten, welche zuvor als weibliche Unterlagen gedient hatten, als männliche Potenzen und die vorher im Pollen angewendete Art als weibliche Unterlage gebraucht, so erhält man aus dieser gewechselten Verbindung Samen, welche ganz dieselbigen Pflanzenformen (Typen) liefern, wie die aus der ersten Verbindung. Bei

einer solchen vergleichenden Befruchtungs-Methode bemerken wir ferner, dass eine Art vor der andern aus Einer Gattung eine solche Uebermacht über mehrere andere Arten derselbigen Gattung in Rücksicht des typischen Einflusses ausübt, dass sie den, aus den ausgesäeten Samen entstandenen, Bastarden ihren Charakter so tief einprägt, dass der eine Factor in dieser Gleichung für den ununterrichteten Beobachter völlig unerkennbar geworden ist. Diese dominirenden Formen nennen wir Gattungs-Typen. Solcher Typen gibt es in jeder Gattung gewöhnlich mehrere, welche jedoch gemeiniglich von einer anderen Art wiederum gebrochen wird. Vergleichen wir nun diese Erscheinung mit den Haupt-Typen des Pflanzenreichs, welche wir Familien nennen, so scheint nicht undeutlich zu erhellen, dass die Gestalt-Bildung des vegetabilischen Körpers in beiden Fällen nach denselbigen allgemeinen und unabänderlichen Gesetzen erfolge. Wenn wir nun ferner sehen, dass die Resultate (Bastarde) aus der Verbindung zweier Arten (mit höchst seltenen, aber ebenfalls auf ein bestimmtes Gesetz beschränkten, Ausnahmen) sich stets gleich bleiben, und bei getauschten Eltern (mögen sich die Arten im Habitus oder in systematischer Verwandtschaft auch noch so nahe stehen) keine vagen Bildungen, sondern die nämlichen Formen wieder zum Vorschein kommen; wenn wir endlich bemerken, dass sich in der zweiten Generation des Bastards wie bei Varietäten die Sache ganz

anders verhält, und in diesen Fällen Zertheilung der Formen eintritt, so dürfte es kaum mehr zweifelhaft erscheinen: ob es feste Arten im Gewächsreich gebe oder nicht. Daraus, dass aus der Verbindung (dem Habitus nach) nahe verwandter Arten gleichförmige identische Gestalten, und bei jedem neuen Versuche mit denselbigen Arten auch wiederum ganz dieselbigen Bildungen hervortreten, kann man wohl mit Recht schliessen, dass die vegetabilischen Arten nicht vag und veränderlich, sondern dass ihre Gestalt und Natur an feste und nothwendige Gesetze, gleich wie die der Familien, gebunden seyen, und sich nur mit dem All der Natur verändern können. Hienach möchten wir zur Hoffnung berechtigt seyn, eine auf dem Wege der künstlichen Befruchtung erhaltene hybride Pflanzenform auf mathematischem Wege in seine beiden Factoren zerlegen zu lernen, und hiezu möchten die einfacheren Pflanzenformen z. B. die der Gattung *Dianthus* vorzüglich tauglich seyn. Zwar hat, wenn wir nicht irren, Graf Buquoi die Anwendung des mathematischen Calculs zur Erklärung und Bildung organischer Formen für unzulässig erklärt; Pfleiderer soll jedoch anderer Meinung gewesen seyn. Schimper's Versuch der Bestimmung der Gesetze der Vertheilung des Blattes am Stamme u. s. w. lässt einen erwünschten Erfolg hoffen.

Die Pflanzenart erleidet zwar durch äussere Einflüsse leichte Abänderung in der Form, wodurch die Erkenntniss der Art zuweilen schwankend und

unsicher wird, und der Zweifel an der Beständigkeit der Art überhaupt entstehen könnte; da diese Einflüsse aber niemals die innere Natur des Gewächses (die Art selbst) zu verwandeln, d. i. in eine fremde Gestalt umzuändern und die Art zu vernichten vermögen, auch diese Abänderungen im freien Naturzustande von selbst wieder verschwinden, worauf die originäre Form wieder zurückkehrt; so kann die Neigung, durch äusserliche Einflüsse von der reinen Art abzuweichen keinen gegründeten Einwurf gegen die Stabilität der Pflanzenart abgeben. Die Bastarde in der zweiten und den weiteren Generationen geben einen ferneren gewichtigen Beweis für die von selbst erfolgende Rückkehr der Gewächsart zu ihrer originären Form, indem sich die Abkömmlinge häufig zur Gestalt der Mutter zurückwenden oder aber mit der achten oder noch weiteren Generationen mit abnehmender Zeugungskraft endlich ganz ausgehen.

Koelreuter hatte nur die Affinität des Habitus im Auge, er kannte die sexuelle noch nicht; diese konnte sich erst durch eine grössere Anzahl von Erfahrungen und Fortsetzung der Versuche durch eine Reihe von Arten aus Einer Gattung bemerklich machen. Beide stehen nicht selten mit einander im Widerspruch, ob man gleich bei dem ersten Anblick glauben sollte, die letztere sollte natürlicher Weise aus der ersten hervorgehen und beide mit einander unzertrennlich verbunden seyn. Wäre die sexuelle Affinität in der Uebereinkunft

im Habitus gegründet, so müsste auch unter den Arten Einer Gattung eine Reciprocität in sexueller Beziehung stattfinden, dem jedoch alle Erfahrung und die Beobachtung widerspricht, dass eine jede Art ihre eigene Scale der sexuellen Affinität besitzt, ein Umstand, welcher noch besonders für die Stabilität der Arten spricht. Da demnach so viele und bedeutende Abweichungen in Rücksicht der Uebereinkunft beider Affinitäten bemerkt werden, so sind wir für jetzt noch genöthigt, beide in ihrer Grundursache als verschieden zu betrachten und die sexuelle Affinität als eine — im innersten Wesen der vollkommenen Gewächse gegründete — Anziehung zu betrachten, welche nur öfters aber nicht nothwendig von der Verwandtschaft im Habitus begleitet wird. Vielleicht lässt sich in der Folge noch der Schlüssel zu Lösung dieses anscheinenden Widerspruchs auffinden.

2. *Ueber die Früchte und Samen der Lloydia;* von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

In Nr. 4 des laufenden Jahrganges der botan. Zeitung äussert Hr. Prof. Nees v. Esenbeck den Wunsch, dass ich über die Früchte und Samen der *Lloydia serotina* in diesen Blättern dasjenige berichten möchte, was mir davon bekannt sey. Ich entspreche diesem Wunsche des Freundes mit Vergnügen. Von dem Hrn. Martin erhielt ich diese Art weder in Blüthe noch in Fruchtexemplaren, obgleich er mir eine Menge Pflanzen mitgetheilt hat; es findet sich wenigstens bei den Exemplaren

der benannten Art in meiner Sammlung kein Zettelchen von Martin's Hand und auch keins mit der Bemerkung, dass das Exemplar von Hrn. Martin abstamme, welche Bezeichnung bei keinem der übrigen Exemplare fehlt. Ich besitze aber ein Fruchtexemplar von meinem Freunde Funck, wenigstens liegt es bei dem Zettelchen von des Freundes Hand geschrieben, und dieses Exemplar gehört ohne allen Zweifel zur *Lloydia serotina*; es ist im Suldenthale in Tyrol gesammelt. Die Kapsel stimmt ganz mit der in den generibus fig. 11 abgebildeten überein, nur dass sie in meinem Exemplare noch den Griffel trägt. Die Samen in dieser Kapsel sind allerdings ausgebildet, scheinen aber doch nicht vollkommen reif zu seyn. Allein auch schon in diesem Zustande weichen sie so sehr von denen ab, welche in den generibus abgebildet sind, dass ich allerdings der Vermuthung Raum geben muss, jene Samen stammten von einer andern Pflanze ab. Die Samen liegen in den Fächern in zwei Reihen gedrängt auf einander, ungefähr 12 in einer Reihe, wie ich nach den bei dem Oeffnen zweier Fächer herausgefallenen Samen urtheile; sie sind zimmtbraun (es ist schwer, die Abstufungen der braunen Farbe mit Worten zu geben) und doch schon so weit herangebildet, dass man deutlich sehen kann, sie werden niemals schwarz werden. Ihre Gestalt ist breit-halbeyförmig, noch einmal so breit als in der bemerkten Abbildung, überall haben sie gleiche Dicke und sind flach gedrückt, auf einer Seite so

flach wie auf der andern, welches aber erst sichtbar wird, wenn man sie in Wasser einweicht, denn im trocknen Zustande sind sie etwas verbogen, was eben beweist, dass sie an meinem Exemplare auch nicht ganz reif geworden; sie sind ringsum mit einem Rande umgeben, der breiter als ihr Durchmesser und auswendig mit einer seichten Furche bezeichnet ist. Die gerade Seite derselben ist nicht scharf, wie in der bemerkten Abbildung. Ich werde dem Hrn. Prof. Nees mein Fruchtexemplar nebst den herausgenommenen Samen zuschicken. Die Samen von mehreren Gageaarten habe ich vor Jahren untersucht, sie aber nicht gesammelt, (die Botaniker sind gewöhnlich gar zu nachlässig im Sammeln der Früchte, und zu dieser Zahl gehöre ich selbst.) So viel ich mich erinnere, sind sie rundlich-eyförmig, nur durch gegenseitigen Druck hin und wieder stumpfeckig.

II. Correspondenz.

1. Die *Saxifraga*, welche Hr. Raymund Steyrer, Priester in St. Lamprecht auf dem Eisenhut, und zwar auf der Seite nach Steyermark zu von dem Dorfe Turrach aufsteigend auf einer schattigen, nassen, schwierig zu erklimmenden Stelle, an dem nördlichen Abhange einer der höchsten Spitzen dieses Riesenberges entdeckte, ist zwar weder die nördliche *Saxifraga rivularis*, noch die Wahlenbergische in den Karpaten vorgefundene *S. sibirica*, aber dennoch eine höchst wichtige Entdeckung für die deutsche Flora, indem sie ihr eine der selten-

sten europäischen Arten, die *Saxifraga cernua Linn.* (sehr gut in der fl. lapp. tab. 2. fig. 4. abgebildet) zusichert. Diese Art wurde bisher ausser dem Hochgebirge von Nordschottland, Norwegen und dem nördlichen Schweden nur noch in der Schweiz und daselbst sehr selten gefunden. „Habitat ad rupes irriguas, rarissima. Primus omnium Cl. Gaudi, civis genevensis, hanc pulchram speciem in Alpibus Sanensibus detexit. Deinde anno 1806 a rev. Murith et amiciss L. Thomas denuo in montibus supra Lens Valesiae superioris ad speluncas calcareas, et nuper a rev. Lamon (près des rochers de Bellalui) lecta est" sagt Gaudin in seiner Schweizer Flora 3. p. 104. Die französischen von Lapeyrouse angegebenen Standorte beruhen wohl auf einem Irrthume, da DeCandolle auch im Prodromus ihrer nicht erwähnt. Die Species ist an den Bulbillen des Stengels und der unterständigen Blüthe, welche bei bulbifera, rivularis und andern verwandten Arten halb oberständig ist, ohne Schwierigkeit zu erkennen. Die Ex. stimmen ganz genau mit lappländischen überein.

Erlangen. Koch.

2. Wilhelm Schimper's Reise ins felsigte Arabien, im Auftrage des naturhistorischen Reisevereins unternommen und von zwei Monarchen, dem Könige von Würtemberg und dem Grossherzoge von Baden, huldreichst unterstützt, hat für die Naturwissenschaften, insbesondere für die Botanik die schönsten Früchte getragen, und die Freunde

der Wissenschaften, welche dieses Unternehmen durch ihre Vorausbezahlungen haben ins Werk setzen helfen, dürfen sich zu der seltenen Ernte Glück wünschen, die sie für ihre Herbarien erwartet. Ein vorläufiger Auszug dessen, was seit wenigen Tagen in unsern Händen sich befindet (es ist diess nur die Hälfte der im peträischen Arabien gesammelten Pflanzen — die andere Hälfte ist noch unterwegs, aber auch längst glücklich nach Triest gekommen) und nun schleunigst vertheilt werden soll, mag nachgehends für das Gesagte den Beweis liefern.

Der Reisende hat im September vorigen Jahrs das felsigte Arabien, wo er volle 6 Monate zugebracht hatte, verlassen, und ist im October von Suez auf dem rothen Meer nach Djedda im glücklichen Arabien übergeschifft. Er schreibt von dort unterm 19. Nov., dass er eben im Begriffe sey, einige Tagereisen ins Innere des Landes nach Taifa sich zu begeben, von wo er in 3 Wochen zurückzukommen und dann nach Abyssinien abzureisen Willens sey. Wir haben uns also den Reisenden, wenn die Umstände ihm günstig waren, gegenwärtig in Abyssinien zu denken, wo er in Gesellschaft und unter dem Schutze der dort schon länger befindlichen christlichen Missionäre sich der Wissenschaft nützlich zu machen hoffte. Welche schöne Hoffnungen für die Freunde der Botanik, wenn der Reisende dort ebenso vom Himmel begünstigt seyn wird, wie bei seinen Sammlungen am Sinai.

Folgende Pflanzen aus Arabien (denn Vieles ist noch nicht bestimmt), von Schimper gesammelt, können wir bis jetzt nennen:

Aristida ciliata Desf. — coerulescens Desf. — plumosa P. — obtusa DeC. — Schimperi Hochst. et Steud. (p. n. elegantissima). *Stipa barbata Desf. — gigantea Lag. Tetrapogon villosus Desf. Pennisetum rufescens Spr. — sinaicum Decaisne — Teneriffae. Triticum squarrosum Roth. Calotheca niliaca Spr. Panicum turgidum Forsk. Poa parvula Poir. Cyperus mucronatus β. albidus. Juncus exaltatus Decaisne — foliosus Desf. Cucifera thebaica DeC. Ephedra alata Decaisne. Forskolea tenacissima L. Freirea alsinaefolia Gaudich. Ficus Pseudo-Sycomorus Decaisne. Rumex vesicarius L. Aërva Javanica Juss. — tomentosa Forsk. Kochia latifolia Fresen. Salsola monobracteata Forsk. Cornulaca monacantha DeC. Plantago cylindrica Forsk. — ovata Forsk. Primula verticillata Forsk. Veronica biloba Vahl. Lavandula coronopifolia Poir. Micromeria sinaica Benth. Marrubium acetabulosum L. Stachys affinis Fresen. Nepeta septemcrenata Benth. Celsia parviflora Decaisne. Hyoscyamus pusillus L. Heliotropium arbaienense Fresen. Omphalodes myosotoides Lehm. Anchusa spinacarpos Forsk. Dioclea hispidissima Spr. Trichodesma africanum RBr. Cuscuta arabica Fresen. Prenanthes spinosa Vahl. Lactuca n. sp. Carduus arabicus Jacq. Rhagadiolus Kölpinia Willd. Artemisia judaica L. Inula undulata DeC. — crispa Pers. Gnaphalium*

muscoïdes Desf. — Rüppelii Fres. Zoegea purpurea Fresen. — n. sp.? Leyssera discoïdea Spr. Iphiona scabra DC. Asperula sinaica Decaisne. Crucianella ciliata Lam. — hispidula Decaisne. Zozimia absynthifolia DC. Pycnocycla tomentosa Decaisne. Tamarix mannifera Ehrb. Reaumuria vermiculata L. Cucumis prophetarum L. Paronychia sinaica Fres. Neurada procumbens L. Crataegus Aronia Box. Cassia oborata Colladon. Genista monosperma Lam. Ononis sicula Guss. Colutea Pocomii Willd. Astragalus Fresenii Decaisne. — sparsus Decaisne. — tumidus Willd. Onobrychis ptolemaica DC. Papaver Decaisnii Hochst. et Steud. Glaucium arabicum Fresen. Roemeria hybrida DC. Savignia aegyptiaca DC. Anastatica hierochuntica L. Hesperis diffusa Decaisne. Sisymbrium rigidulum Decaisne? Diplotaxis hispida DC. — pendula DC. Zillia myagroides Forsk. Vella annua L. Cleome trinervia Fres. Ochradenus baccatus DeC. Reseda pruinosa DeC. Silene linearis Decaisne. Ruta tuberculata Forsk. Fayonia arabica L. Sida denticulata Fresen. Sargassum turbinatum Ag.

Ausser diesen liegen noch gegen 80 Arten vor uns, die wir in diesem Augenblick noch nicht sicher zu bestimmen wagen, und zwei Kisten, welche auch nahe an 200 Arten enthalten dürften, sind noch nicht in unsern Händen. Zu dieser reichen Ausbeute aus Arabien kommen aber noch die von dem verstorbenen Dr. Wiest gesammelten ägyptischen

Pflanzen, die in vier Kisten, welche in Triest liegen, auch wenigstens 200 Arten enthalten dürften. Dass unsere verehrlichen Vereinsmitglieder, welche eine möglichst vollständige Sammlung aus dieser reichen Ernte zu erhalten wünschen, ihre Pränumeration von 30 auf 60 fl. zu erhöhen haben, wurde schon früher von uns bekannt gemacht. Für diesen erhöhten Betrag werden 4—500 Arten zugesichert. Genau kann die Zahl der Arten für den Antheil eines jeden Pränumeranten noch nicht bestimmt werden, theils weil die Menge des Gesammelten noch nicht genau bekannt, theils weil eine Kostenberechnung noch nicht vollständig möglich ist.

Esslingen im Februar 1836.

Ch. F. Hochstetter. Dr. E. Steudel.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Deutschland. Hr. Prof. Nees v. Esenbeck zu Bonn wurde von der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Heidelberg zu ihrem ordentlichen und von der rheinischen naturforschenden Gesellschaft zu Mainz zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Hr. Apotheker Hornung in Aschersleben ist von der naturforschenden Gesellschaft zu Halle zum Mitgliede aufgenommen worden.

Das besonders an brasilianischen Pflanzen reiche Herbarium des in Nord-Amerika verstorbenen Beyrich ist durch Ankauf in den Besitz des Hrn. v. Römer in Dresden übergegangen.

(Hiezu Bblt. Nr. 4.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 13. Regensburg, den 7. April 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Ueber die Deutung der Blüthentheile und die Verwandtschaft der Balsaminen. Antwort auf Hrn. Prof. Röper's Schreiben (Bot. Zeit. 1834 Nr. 6); von C. A. Agardh in Lund.

(Hiezu die Steintafel II.)

Hochgeehrter Herr Professor.

Mehrere Umstände waren Schuld, dass ich sehr spät und erst vor einigen Tagen die Flora vorigen Jahres bekommen habe, worin Sie meinen Aufsatz über die Balsaminen (Bot. Zeit. 1833, Nr. 39) einer genauen Prüfung unterworfen haben. Da Sie, Herr Professor, aber selbst erklären, dass die Frage auch dadurch nicht für erledigt zu halten sey (p. 110), so wage ich es noch einmal die Gründe meiner Ansicht aus einander zu setzen. Es scheint mir, dass eine solche ruhige, von gegenseitiger Achtung zeugende Discussion das gemeinsame Band der Naturforscher in eben dem Grade fester knüpfen müsse, als es durch die gewöhnlichen Streite aufgelöst wird.

Bevor ich aber ins Einzelne eingehe, muss ich eines Fehlers erwähnen, welcher sich in meinem vorigen Aufsatze eingeschlichen hat. Es findet sich darin (p. 612—613) der Satz, dass in der Cruciferen-

Blume die einzelnen Staubfäden (stamina solitaria) den platten oder äussern Sepalis, die doppelten (stamina gemina) aber den innern oder gibbosen Sepalis anteponirt sind. Dass dieses meine Meinung nicht war und nicht seyn konnte, sondern gerade das Gegentheil, erhellt theils aus den einige Zeilen weiter unten vorkommenden Worten „die 2 gibbosen haben hier, wie bei den Cruciferen, ein einziges Staubgefäss in ihrer Axille", theils aus der ganzen Abhandlung, welche gerade auf den Satz gegründet ist, dass die stamina solitaria den gibbosen Blättern anteponirt sind. Ich bitte Sie also, Hr. Professor, diese meine Worte (p. 612—613), die möglicherweise beim Abschreiben meiner undeutlichen Schrift verwechselt werden konnten, zu berichtigen.

Zweitens muss ich auch gegen Ihre Vermuthung, dass ich Ihre Abhandlung über die Balsaminen nur flüchtig durchblättert habe, bemerken, dass dieses gewiss nicht der Fall war. Selten habe ich eine botanische Abhandlung mit mehr Theilnahme und Aufmerksamkeit durchgelesen. Was Sie zu dieser Vermuthung veranlassen konnte, dass ich nämlich nicht die Gründe für Ihre Meinung über die Balsaminen-Blume aufnahm, und diese einzeln in meiner Abhandlung prüfte, rührte von andern Gründen her. Meine Abhandlung war erstens gar nicht polemisch und hatte nicht zum Zweck, Anderer Meinungen zu widerlegen, sondern den meine eigene zu erörtern; zweitens war dieses in

Hinsicht Ihrer Abhandlung nicht möglich, da wir beide von ganz verschiedenen Ansichten über die Conformation der Blume im Allgemeinen ausgingen. Wenn ich in das Einzelne Ihrer Abhandlung eingehen sollte, so würde es nöthig gewesen seyn, erst die gewöhnliche Ansicht über die gegenseitige Abhängigkeit der Blumentheile zu widerlegen. Denn hätte ich diese einmal eingeräumt, so wäre Ihre Ansicht als die richtige zu erkennen. Einer der Hauptpunkte unsers Streites ist z. B., ob in der Axille des einen Blumenblattes die Anlage eines Staubfadens anzunehmen sey. Nach Ihrer Ansicht ist kein Grund dafür vorhanden; nach meiner aber ist diess nicht zu läugnen. Also liegt der Streit, falls wir streiten müssen, höher als die specielle Frage. Darum, und nicht weil ich Ihre Gründe nicht gehörig berücksichtigt und Ihre Schrift nur durchblättert haben sollte, bin ich auf Ihre einzelnen Gründe nicht eingegangen.

Auch Sie haben die Abhängigkeit der speciellen Frage von den höhern und allgemeinen Ansichten eingesehen, und auch darum gegen die meinigen protestirt (p. 100) und sich dabei auf die achtungswerthesten Auctoritäten berufen. Ein anderesmal werde ich diese allgemeinen Ansichten zur Prüfung aufnehmen. Hier muss ich sie unberührt lassen. Ich bemerke Ihnen nur, dass, wenn die allgemeinen Ansichten angenommen werden sollten, gar keine Verwandtschaft selbst zwischen den Papaveraceen, Fumariaceen und Cruciferen zu beweisen

und überhaupt keine natürlichen Klassen, d. h. kein natürliches System möglich wäre. Wo findet man z. B. bei den Papaveraceen die 4 Kelchblätter? wie können die Blumenblätter der Papaveraceen dieselben seyn, als die der Cruciferen, da jene den Sepalis anteponirt, diese mit den Sepalen alternirend sind? Wo sind die 6 Staubfäden der Cruciferen bei den Papaveraceen, da bei *Hypecoum*, der einzigen Gattung, worin ihre Zahl bestimmt ist, sie ganz andern Blumenblättern anteponirt, d. h. ganz andere sind, als die, welche in der Cruciferen-Blume sich finden?

So auch bei den Fumariaceen. Wo sind hier die 4 Kelchblätter der Cruciferen; wie können wohl die 4 Kronenblätter dieselben seyn, da sie bei diesen den Kelchblättern anteponirt, bei jenen alternirend sind? Die 6 Staubgefässe sind zwar bei beiden da, aber nach Ihrer oder der DeCandollischen Ansicht sind diese bei den Fumariaceen nur für 4 zu halten. Wo bleiben denn die 2 andern? Wie können die 2 den Petalis anteponirt seyn, da sie bei den Cruciferen den Sepalis anteponirt sind?

Es gibt also nach der allgemeinen Ansicht gar keine Uebereinstimmung zwischen der Blume der Cruciferen und der der Papaveraceen und der Fumariaceen. Es sind andere Kelchblätter, andere Kronenblätter, andere Staubgefässe. Sie sind nach ganz verschiedenen Typen gebildet. Es bleibt also nur die Uebereinstimmung der Frucht zurück, aber

wie wenig constant ist auch diese? Bei den Papaveraceen finden wir ganz andere Fruchtbildungen. Nur in drei Gattungen finden wir eine ähnliche Frucht. Wo ist aber bei den Fumariaceen die zweifächerige Frucht der Cruciferen? Also ist selbst in der Frucht keine Uebereinstimmung da. In den Samen aber noch weniger. Bei der einen Familie ist ein Albumen, in der andern aber keines.

Sie sehen also, werthester Hr. Professor, dass nach der allgemeinen Ansicht keine Verwandtschaft zwischen diesen Familien zu beweisen ist. Und einem jeden, der es sich vornimmt, ihre Entferntheit oder Nichtverwandtschaft zu beweisen, ist diess eine leichte Sache, wenn er von der gewöhnlichen Ansicht der Blume ausgeht. Ebenso ist es etwas Leichtes zu beweisen, dass die Balsaminen nicht mit den Cruciferen verwandt seyen, sobald man sich auf die gewöhnliche Ansicht der Blumen stützt, und eben darum konnte ich, verehrtester Hr. Professor, in das Einzelne Ihrer Beweise nicht eingehen, da alle Möglichkeit einer zu beweisenden Verwandtschaft in allen diesen Familien vor einer solchen Ansicht verschwindet.

Es war also nicht sowohl Ihre Abhandlung, Hr. Professor, gegen welche die meinige gerichtet war, sondern der Angriff galt der allgemeinen Ansicht, auf welche sie gestützt wurde.

Nach meiner Ansicht hingegen müssen in verwandten Familien die Kelchblätter, die Kronenblät-

ter, die Staubfäden und die Frucht dieselben seyn, oder, wenn sie dieses nicht sind, muss gezeigt werden, wie aus der einen Form die andere entweder nur eine Emanation, oder eine besondere, durch Verwachsungen oder Abortirungen veranlasste Störung ist. Sie müssen entweder gleich seyn, oder es muss ihre Ungleichheit erklärt werden. Es müssen nicht so nothwendig gleichviel sepala, petala, Staubgefässe und Carpellen entweder da seyn oder nachgewiesen werden, als doch die, welche da sind, dieselben, d. h. an denselben relativen Platz gestellt seyn, seyen es nun sepala, petala, Staubgefässe oder Carpella. Mit Einem Worte, derselbe Typus, obgleich variirt oder gestört, muss in allen zusammengehörigen Familien dargelegt werden, wenn ich sie als verwandt erkennen soll. Nach dieser Ansicht war es meine Meinung, den dritten Theil meines Lehrbuches zu verfassen, in welchem ich einen Ueberblick der natürlichen Familien zu liefern wünschte, und diese Ansicht dabei auf das Systematische und Specielle der Botanik anzuwenden. Ich werde im gegenwärtigen kleinen Aufsatze sie nur auf die Klasse einschränken, wozu ich die Balsaminen gerechnet habe. Daraus wird, wie ich hoffe, hervorgehen, dass die Balsaminen gerade durch dieselben Bande der Verwandtschaft an die Cruciferen gebunden sind, als die Papaveraceen und Fumariaceen, und dass, falls man diese Verwandtschaft bestreitet, auch die Verwandtschaft dieser betritten werden müsse. Die Lemmata, wel-

che ich aus der Physiologie der Pflanzen voraussetzen muss, sind folgende:

1) *Die Petala alterniren normal mit den Sepalen.* Wenn sie dagegen ihnen parallel oder anteponirt sind, so ist alle Wahrscheinlichkeit vorhanden anzunehmen, dass entweder die Kelchblätter oder die Kronenblätter aus 2 zusammengesetzt sind, denn gerade durch eine Zertheilung in 2 kehrt die normale oder alternirende Stellung zurück. Zwar gibt es Ausnahmen, z. B. bei den Berberideen, aber bei diesen rührt die anteponirte Stellung von andern organischen Gründen her, welche ich ein anderesmal zu berühren vielleicht Gelegenheit finden werde. DeCandolle hat zwar (Syst. II. p. 3) gesagt, dass auch bei den Frangulaceen die petala den sepalis anteponirt seyen, welches, falls es nöthig wäre, nicht so erklärt werden könnte. Aber dieses muss bei DeCandolle nur ein Druckfehler seyn, da die Rhamneae auch petala alterna haben. Es mag aber mit den andern Ausnahmen von der normalen und relativen Stellung der Sepalen und Petalen sich verhalten, wie es wolle, immer muss es als Gesetz angenommen werden, dass 2 Familien nicht sehr verwandt seyn können, wo die petala in der einen anteponirt, in der andern alternirend sind. Eines von beiden muss aufgegeben werden, entweder die Verwandtschaft oder das Anteponirtseyn, und nur dadurch kann jene gerettet werden, wenn gezeigt werden kann, dass dieses nur scheinbar ist. Der Grund eines so strengen Gesetzes ist für mich der

schon angegebene Grundsatz, dass 2 Familien nicht verwandt seyn können, deren Blumen nicht nach demselben näheren Typus gebildet sind.

2) *Die Staubfäden sitzen in den Axillen der Blumenblätter, und wenn sie sich da nicht finden, so sind sie nur nicht zur Entwicklung gekommen, gleichwie, wenn keine Knospen in den Axillen der Blätter sitzen, diese nur nicht entwickelt sind, denn ihr Platz ist da. Das Verschwinden der Staubgefässe in den Axillen geschieht leichter in den Axillen der Petalen, schwerer und seltener in der Axille der Sepalen. Finden sie sich in einigen von den Axillen der Sepalen, so muss man sie eher in den übrigen Axillen der Sepalen annehmen, als in den Axillen der Petalen.* Wenn z. B. in einigen Gattungen der Personaten nur in den 4 Axillen der Sepalen das Staubgefäss sich findet, so kann man annehmen, dass bei dem fünftheiligen Calyx ein fünftes Staubgefäss verschwunden ist, und wenn es irgendwo in einer Gattung hervortritt, so wird man es nicht in einer Axille der Petalen, sondern gerade in der fünften Axille der Sepalen finden.

Diese ganze Darstellung, wogegen sie protestirt haben, werde ich in einem andern Aufsatze näher zu erörtern suchen. Hier nehme ich sie nur noch als ein Lemma an.

Auf diesen beiden Sätzen beruht nicht allein meine Deutung der Blumentheile der Balsaminen, sondern auch selbst die Verwandtschaft der Papaveraceen und Fumariaceen mit den Cruciferen.

Unmöglich ist es, diese Verwandtschaft zu bewahren und zu beweisen, ohne diese Ansichten anzunehmen.

Versuchen wir aber, nachdem wir diese Lemmata angenommen haben, die Blumentheile der Papaveraceen, Fumariaceen und Balsaminen von denen der Cruciferen und Capparideen (welche sehr wenig von den Cruciferen abweichen) abzuleiten, so werden sie alle nur als Modificationen einer und derselben Grundform erscheinen.

1. Der Kelch ist bei den Cruciferen und Capparideen vierblättrig. Bei den Papaveraceen, Fumariaceen und Balsaminen scheinbar nur zweiblättrig. Sind diese Familien aber wirklich verwandt, so müssen die 2 andern Blätter entweder durch Zusammenwachsung oder Vorkrüppelung verschwunden oder auch wirklich vorhanden seyn, obgleich in einer andern Form hervortretend und einen andern Namen tragend.

Bei den doppelgespornten Fumariaceen (B) finden wir 2 Blätter (b[1]), die kreuzweise gegen die 2 Kelchblätter (a) sitzen, und wovon jedes einen Sporn oder Höcker hat, wie bei vielen Cruciferen die 2 innern Kelchblätter. Ich hoffe, dass man bei genauerer Untersuchung leicht zugeben wird, dass diese wirklich nichts anders sind, als die beiden innern oder gibbosen Kelchblätter der Cruciferen. Ist dieses aber gewiss, so müssen auch die beiden entsprechenden Blätter (b[1] b[2]) bei den europäischen

Fumariaceen, bei welchen nur das eine einen Sporn hat, diesen analog seyn.

Gerade solche Blätter (b^1 b^2) finden wir bei den Basaminen, und diese habe ich auch für die beiden innern Kelchblätter gehalten.

Bei den Papaveraceen haben die beiden äussern Kelchblätter (a,a) den Umfang eines Halbzirkels. Suchen wir die beiden inneren, so finden wir, dass sie (b^2 b^2) ganz eingeschlossen sind; sie gelten, wie in den übrigen hier genannten Familien für Kronenblätter und nicht für Kelchblätter. Sobald aber die Papaveraceen wirklich für verwandt mit den Cruciferen zu halten sind, so müssen 2 Blätter da seyn, welche den innern Kelchblättern entsprechen. Und wo sind sie, wenn es nicht diese wären? Dass sie die Form und Consistenz der Petalen haben, hindert nicht, dass sie dieselbe auch bei den Fumariaceen und Balsaminen zeigen, ja diese muss dort noch in einem höheren Grade auftreten, weil sie nicht allein zum Theil, sondern ganz eingeschlossen sind.

Die Ursache, warum die 4 Sepalen bei den Papaveraceen einen Halbzirkel einnehmen, scheint darin zu liegen, dass die Blumen nicht, wie bei den übrigen, auf der Seite, sondern an der Spitze der Axe sitzen, da die Blüthenordnung bei ihnen descendens und nicht ascendens ist. Dadurch wird das Rechts und Links oder das Oben und Unten, welche bei den Cruciferen, Fumariaceen und Bal-

saminen ihr Recht in der Entwicklung behaupten, sich in eine Cirkularausbreitung auflösen.

Der Kelch besteht also bei allen 5 Familien nach meiner Ansicht durchgängig aus 4 Blättern, welche aber zu 2 und 2 eine ganz verschiedene Entwicklung genommen haben. Bei den Cruciferen sind die beiden inneren und äusseren einander ähnlich und werden darum von allen Autoren als solche genommen. Bei den Fumarien und Balsaminen sind die beiden äussern sehr verkleinert und dadurch die beiden innern sehr vergrössert. Bei den Papaveraceen sind die beiden äussern sehr vergrössert und die beiden innern ganz eingeschobenen breiten sich als Kronenblätter aus. Diese Verschiedenheit ist nur eine solche, worauf die Familienverschiedenheit beruht. Denn dieselben Theile sind immer da.

Die Neigung, einen Sporn oder Höcker zu bilden, entwickelt sich mehr oder weniger bei den innern Kelchblättern (b, b). Bei den Cruciferen ist sie unbestimmt, hier mehr, dort weniger hervortretend; bei den Fumariaceen und Balsaminen ist sie normal; bei den Papaveraceen muss sie aber dadurch ganz verschwinden, dass diese Kelchblätter ganz eingeschlossen sind. So finden wir, dass in allen 4 Familien eine genaue Uebereinstimmung des Kelches stattfindet, die aber nach der gewöhnlichen Ansicht nicht zu erweisen ist.

2. Die Blumenkrone besteht bei den Cruciferen und Capparideen aus 4 mit den Kelchblättern

alternirenden Blumenblättern (A c c c c). Bei den übrigen, wo wir schon 2 Blätter (b), welche man allgemein zu der Blume rechnet, als Kelchblätter betrachtet haben, bleiben nicht mehr als 2 Blätter (c—c, c—c) zurück, die wir für Petalen annehmen können. Diese 2 Blätter haben aber die Lage, dass sie den beiden, von Allen anerkannten Kelchblättern anteponirt sind, welches nach meiner Meinung ein Beweis ist, dass jedes aus 2 zusammengesetzt ist. Lösen wir sie also in diese auf, so haben wir die 4 Petala gerade so gestellt und mit den Kelchblättern alternirend, wie bei den Cruciferen. Bei den Balsaminen ist dieses schon allgemein anerkannt, da die beiden Petalen bei diesen aus 2 Blättchen bestehen (D c. und c.)

Bei den übrigen und auch bei den Balsaminen sitzen diese beiden Blätter (c—c, c—c), welche wir für 4 annehmen müssen, in einer inneren Reihe, als die beiden übrigen, gewöhnlich für Kronblätter, von mir aber als Kelchblätter angesehenen (b, b). Dieses scheint mir ein neuer Beweis zu seyn, dass nur diese inneren für Kronenblättor anzusehen sind, welche immer einen innern Kranz bilden, als die, welche man auch gewöhnlich als Kronblätter ansieht. Sind aber nur diese zwei Kronblätter, so muss jedes aus 2 bestehen, theils weil sie, wie schon gesagt, dem Kelche anteponirt sind, theils weil nur dadurch die typische Analogie mit der Blume der Cruciferen erwiesen werden kann, theils endlich, weil 2 Kronblätter in einem viertheiligen

Kelche abnorm wären, und daher auf eine normale Zahl reduzirt werden müssen.

Aus allen diesen Gründen muss ich die 2 inneren Kronblätter der Fumariaceen und Papaveraceen als aus 2 zusammengesetzt betrachten.

(Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

1. *Potentilla grandiflora Scop. Flora carniolica II.* p. 363. Nr. 626, tab. 22.

Wulfen, indem er diese Pflanze wie Steud. und Hochst. zu *Pot. subacaulis* als Synonymum hinzufügt, lässt sich darüber in *Jacq. Collect. II.* p. 145. folgendermassen vernehmen: „Et miratus sane fuissem, quomodo praeclarissim. noster Scopolius stirpi tam graphice a Linnaeo expressae, *grandiflorae* nihilominus specificum imponere potuerit nomen, licet diserte ipse a *grandiflora L.* (ut reapse est) diversam dicat" u. s. w. Billiger Weise ist aber auch zu verwundern, wie Wulfen diese Pflanze zu seiner *P. subacaulis* rechnen konnte, die er selbst als eine „praecox plantula, quae Majo jam passim defloruerit" angibt, da doch die Scopolische Pflanze erst im October zur Blüthe kommt, und mit *P. subacaulis* wenig oder gar keine Aehnlichkeit hat, wie besonders die Abbildung darthut. Reichenbach in Flor. excurs. p. 592 ist geneigt, sie zu *P. opaca* zu ziehen: „P. grandiflora Scop. ex habitu et indumento nulli nisi huic affinis, sed foliola terna forte ex corruptione?" Nicht doch! die Pflanze ist genau mit 3 Blättchen beschrieben

und abgebildet, wie sie leibt und lebt. Koch, indem er bei *Pot. verna in Deutschl. Flora III. 534* bemerkt, dass Lehmann geneigt sey, die Scopolische Pflanze zu seiner *Pot. velutina* zu ziehen, wohin sie nicht ganz passe, empfiehlt die weitere Aufsuchung derselben. Wir glauben diese bisher dubiöse Pflanze in derjenigen wieder gefunden zu haben, die Hoppe im botan. Taschb. 1809, S. 220, den Scopolischeu Angaben völlig gemäss umständlich beschrieben, und wie Scopoli *an Wegen im October* blühend gefunden hat, und die nichts mehr und nichts weniger als *Potentilla norwegica* seyn dürfte! Dazu gehören nun folgende Erläuterungen. Mit Recht muss man sich mit Wulfen wundern, dass Scopoli eine Pflanze *grandiflora* nennen konnte, da er bestimmt wusste, dass bei Linné schon eine Pflanze dieses Namens existire, und von der er insbesondere sagt, dass sie sich davon durch „petalis *tres lineas* longis" unterscheide. Offenbar hatte also Scopoli im Sinn, statt *grandiflora parviflora* zu schreiben. Scopoli's Abbildung zeigt eine Blume, die nicht grösser ist als der Kelch, und sollten die petala emarginata noch ein Hinderniss zu obiger Bestimmung abgeben, so ist zu erwägen, dass Koch sie als abgestutzt und Hoppe als retusa beschreibt. Endlich vergleicht Scopoli seine Pflanze schon selbst mit *P. norwegica*, meint aber, dass sie von dieser durch „caulibus diffusis" verschieden sey. Hätte er jedoch Gelegenheit gehabt, Linné's Flora lapponica Nr. 211 zu verglei-

chen und daraus ersehen, wie Linné die *P. norwegica* nur mit 2 Worten: „foliis ternatis *caulibus diffusis*" diagnosirt, so würde er solchergestalt alle Zweifel beseitigt gesehen und seine Pflanzen ganz richtig als *P. norwegica L.* erkannt haben. Auch der Umstand, dass Willdenow eine *Potentilla diffusa* bestimmt hat, die von Koch geradezu der *P. norwegica* zugezählt wird, gibt zu erkennen, dass jene caules diffusi, die Scopoli als das primarium seiner Pflanze angibt, derselben unter jedem Himmelsstriche eigen sind, und sonach ganz und gar kein Zweifel mehr vorhanden seyn wird, künftighin die *P. grandiflora Scop.* als *P. norwegica Linn.* zu citiren. Dass übrigens diese Pflanze neuerdings von Hrn. Pfarrer Michl im Salzburger Lande wieder aufgefunden, ist schon früher durch die Flora bekannt geworden.

2. *Potentilla subacaulis Linn.* wird von Wulfen in Jacq. collect. II. S. 145 umständlich beschrieben und als häufig auf dem Karst bei Triest wachsend angegeben. Wahlenberg in Flora carp., Reichenbach in Fl. excurs., Host und Trattin. in Fl. austr. billigen diese Bestimmung, während Willden. St. und Hochstetter u. a. sie mit *P. verna* vereinigen. Wir theilen die Ansicht der ersten und wundern uns billig, wie erfahrne Botaniker solche Missgriffe machen können. Um das Maass voll zu machen, zieht auch Wallroth noch die *P. Brauneana Hp.* hinzu. „Alles zusammenzuwerfen, was in naher Verwandtschaft

steht, lässt sich durchaus nicht billigen. Würdiger ist es, die Gränzen zu erforschen, innerhalb deren die Natur mit schöpferischer Freiheit zu spielen scheint, aber auch strenge Gesetze befolgt, die uns zu erkennen noch übrig bleiben." (Vergl. Burkhardt in Flora 1835. B. 2. Bbl. S. 103.)

3. *Potentila velutina Lehmann*, von Roth, in dem Wahne, dass *P. grandiflora Scop.* dazu gehöre, in seine Enumeratio, mit alleiniger Angabe des Scopolischen Wohnortes aufgenommen, ist vor der Hand zu streichen.

4. *Polygala Moriana Brittinger* in Flora 1826, p. 729, die neuere Schriftsteller unbeachtet gelassen zu haben scheinen, wird in *Tenore sylloge* 341 zu *P. thuringiaca Sprengl.* gerechnet, wesshalb dieser auch Italien mit als Wohnort angibt.

5. Bei *Ophrys arachnites Hoffm.* citiren Labr. et Hegetschw. in ihren Ic. helv. fasc. 6, t. 4 die *Orchis fuciflora Haller* t. 24. fig. 4 et 5, die von Gaudin zu *Ophrys apifera Huds.* gezogen werden. Diese letztere Figur citirt Reichenbach zu *O. aranifera Sm.* (Hudson) und nur die fig. 4 zu *O. apifera.* Die fig. 1—3 der gedachten 24. Tafel Haller's führt Reichb. bei *O. arachnites Hoffm.*, dann wieder fig. 2—3 bei *O. oestrifera M. B.* an. Die Tafel selbst (t. XXIV) ohne Figur wird bei *O. myodes Jacq.* auch von Gaudin und Willdenow angezogen, welches Alles wohl eine weitere Berichtigung bedürfte, worüber weitere Bemerkungen erwartet werden.

(Hiezu eine Steintafel.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 14. Regensburg, am 14. April 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Ueber die Deutung der Blüthentheile und die Verwandtschaft der Balsaminen. Antwort auf Hrn. Prof. Röper's Schreiben (Bot. Zeit. 1834 Nr. 6); von C. A. Agardh in Lund. (Schluss.)

3. Die Staubgefässe sind bei den Cruciferen 6, in der bekannten Ordnung gestellt. Für jeden der 2 einzelnen Staubfäden ist eine Glandel da, oder bei einigen Gattungen, z. B. bei *Iberis*, zwei (A. dd.). Wenn es nur eine ist, so ist sie breiter, als die zwei übrigen Glandeln in der Blume. Ich glaube also einigen Grund zu haben, anzunehmen, dass, wenn nur eine Glandel vor dem einzelnen Staubfaden sitzt, diese eigentlich aus 2 besteht. Bei den 4 übrigen Staubgefässen sitzt bei jedem Paare eine Glandel. Jene stehen vor dem Staubfaden, der in ihrer Mitte sitzen oder mit ihnen alterniren würde, falls sie alle zu Staubfäden entwickelt wären. Diese Glandeln aber sitzen hinter den 4 Staubfäden und würden zwischen ihnen stehen oder mit ihnen alterniren, falls sie entwickelt wären. Wenn wir sie also uns alle als entwickelt denken, so entsprechen die einzelnen Staub-

fäden den Glandeln der doppelten Staubfäden und die doppelten Staubfäden entsprechen den doppelten Glandeln, und die ganze Zahl der bei diesem Typus (wenn wir ihn uns in der Cruciferenform am vollkommensten denken) normalen Staubfäden wären 12 und nicht 6. Die Glandeln verschwinden selbst bei mehreren Cruciferen und werden bei den Fumariaceen und Balsaminen ganz unsichtbar, deren Staubfädenzahl nicht 6 übersteigt. Bei den Papaveraceen und Capparideen wissen wir nicht, welchen Antheil die bei den Cruciferen normalen Glandeln, welche von unterdrückten Staubfäden zeugen, an ihrer Polyandrie haben. Dass Glandeln bei den Capparideen sich finden, und dagegen die ganze Abtheilung Cleomeae beinahe hexandrisch ist, ja selbst hie und da deutlich tetradynamisch, wissen wir. Wie aber die Zahl der Glandeln von der Zahl der Staubfäden abhängt oder mit einander wechselwirkt, ist noch nicht untersucht worden. Dass der erhöhte torus der Capparideen die Vermehrung der Staubfäden begünstigt, können wir auch einsehen. Denn überhaupt, je mehr die Staubfäden aus der Axille selbst entfernt werden, desto mehr nähern sich die Blumenblätter der Natur einer spatha oder eines involucrum, wodurch eben so leicht die Zahl der Staubfäden unbestimmt wird, als die Zahl der Blumen bei den Umbelliferen und Synanthereen.

Dieselbe Dunkelheit ruht über dem Gesetz und der Ursache, warum die Staubfäden, die bei *Hy-*

pecoum in einer bestimmten Zahl da sind, bei den übrigen Papaveraceen unbestimmt werden. Durch Verkümmerung scheinen sie bis zu 6 herabsteigen zu können, und *Glaucium phoeniceum*, wenn es nicht in fettem Boden wächst, wird in unsern Gärten normal hexandrisch. Ich habe bei dieser Varietät genau untersucht, wie diese Staubfäden sitzen; und siehe da, ich fand sie eben so gestellt, wie die 6 Staubfäden der Cruciferen oder lieber Fumariaceen. Sie waren in 2 Phalangen, je 3 und 3 getrennt. Von diesen 3 war der mittlere (d) jedem der 2 Blätter (b) anteponirt, welche, obgleich allgemein für Kronenblätter angenommen, ich für den inneren Kelchblättern der Cruciferen entsprechend gehalten habe. Die 2 andern (e,e) müssen also entweder zu den paarweise sitzenden Staubfäden der Cruciferen gehören, oder diejenigen seyn, welche bei den Cruciferen nur als Glandeln vor den einzelnen Staubfäden hervortreten. Nirgends fand ich einen einzelnen, d. h. unpaaren und mittleren Staubfaden den beiden äusseren Kelchblättern bei dieser Art anteponirt.

Leider habe ich versäumt, *Hypecoum* zu untersuchen, welches gewiss vieles Licht über diese Frage werfen könnte. Ich bin aber im voraus beinahe überzeugt, dass diese Gattung meine Meinung bestätigen wird. Der genaue Schultes hat bei *Hypecoum* einen vierblättrigen Kelch, eine zweiblättrige Blume und 6 Staubgefässe erkannt. Es kommt also nur auf die relative Stellung dieser Theile an,

um über meine Deutung der Papaverblumen durch diese Gattung einen Spruch zu fällen. Sind die beiden inneren Kelchblätter dieselben wie die äusseren Kronenblätter der übrigen Papaveraceen, und können die 6 Staubfäden so vertheilt werden, wie bei den Cruciferen und Fumariaceen, so scheinen mir alle Zweifel über die Natur der Theile der Papaverblume aufgehoben zu seyn.

Bei den Fumariaceen ist die 6zahl der Staubfäden normal und durchgängig. Sie sind in 2 Phalangen vertheilt, so dass der mittlere oder unpaare dem gibbosen Kelchblatte anteponirt ist, gerade so wie bei den Cruciferen. Dass von den übrigen der eine von dem einen Phalange mit dem andern von dem andern Phalange zusammengehört, hat selbst DeCandolle angenommen und braucht also hier nicht bewiesen zu werden, ob ich es gleich auch als möglich halte, dass die 4 Staubfäden der äussern Kelchblätter verkrüppelt und verschwunden wären und im Gegentheil die 2 Staubfäden auf jeder Seite der unpaaren Staubfäden sich entwickelt hätten. Ich bekenne, dass ich zu dieser letzten Annahme sehr geneigt bin, übergehe aber hier die Gründe dafür, um nicht viel zu abentheuerlich in meiner Erklärung zu erscheinen.

Der DeCandolle'schen Meinung, dass diese seitwärts sitzenden Staubfäden so betrachtet werden müssen, dass eine Anthere des einen Phalanges zur andern Anthere des andern Phalanges gehöre, und dass beide nur einen gespaltenen Staubfaden

vorstellen, scheinen mir grosse Schwierigkeiten entgegenzustehen. In den Fällen, wo eine solche Spaltung beobachtet ist, z. B. bei *Salvia*, ist nur das Connectivum gespalten, nicht das Filament. Unerklärlich wäre es, dass die beiden zusammengehörigen Hälften bis zur Basis oder bis zum Anheftungspunkte getrennt und dagegen mit dem Staubfaden eines anderen Blumenblattes zusammengewachsen wären. Dass die Anthere einfächerig ist, kann für keinen Beweis gelten, da bei den Amaranthaceen die Antheren in der einen Gattung einfächerig, in einer andern äusserst nahe verwandten aber zweifächerig sind.

Bei den Staubfäden der Balsaminen werde ich mich nicht aufhalten, da die Frage davon abhängt, ob ich das Recht habe, einen Staubfaden in der Axille eines äusseren Blumenblattes anzunehmen, da man einen Staubfaden in der Axille des ihm entgegensetzten, zur selben Reihe gehörigen Blumenblattes findet. Gegen dieses Gesetz haben Sie protestirt (p. 100), und also gelten Ihnen die Folgerungen nicht, welche ich für diesen Fall daraus gezogen habe. Ich kann aber keinen andern Grund dafür angeben, als gerade dieses Gesetz, welches ich hier als Lemma angezeigt habe, und welches ich, wie schon gesagt, späterhin weiter zu erörtern gedenke. Die Frage, warum ich nicht ebenso gut Staubfäden in der Axille der Kronenblätter annehme, werde ich auch, mit Ihrer Erlaubniss, so gut ich es kann, zu beantworten versuchen.

Nehmen wir diese Bemerkungen zusammen, so werden wir finden, dass überall, wo eine bestimmte Zahl bei den 4 hier genannten Familien hervortritt, sich 6 Staubfäden finden, so gestellt, dass ein unpaarer Staubfaden einem inneren Kelchblatte anteponirt ist. In dem einzigen Falle der Balsaminen, wo der eine da ist, der andere aber fehlt, hängt diese Ausnahme davon ab, ob man wirklich recht habe, hier eine Fehlschlagung anzunehmen oder nicht.

4. Die Frucht ist bei den Cruciferen, wie jedermann weiss, aus 2 Carpellen gebildet, deren Carpophyllen mit den inneren Kelchblättern und den einzelnen Staubfäden parallel sind. In allen den Fällen, wo bei den hier genannten Familien 2 Carpellen da sind, z. B. bei den Capparideen, Fumariaceen und vielen Papaveraceen, haben die Carpophyllen dieselbe Stellung.

Aber es gibt Fälle, wo die Carpellen gekränzt sind. Nach Ihrer Ansicht, wenn ich nicht irre, müssen die Carpellen in einem normalen Stellungsverhältniss zu den äusseren Theilen der Blume stehen, da Sie aus der 5zahl der Carpellen bei den Balsaminen auf die 5zahl der Staubfäden schliessen. Nach meiner Ansicht gibt es hier kein normales Stellungsverhältniss. Ich betrachte die normale Zahl der Carpellen bei den Dicotyledonen als zwei, welche statthat, wenn auch die Zahl der Blumentheile 5 ist. Dass diese Zahl der Carpellen nicht von den Sepalen allein, und

auch nicht von den Petalen allein abhängt, ist mir daraus deutlich, dass bei der zweifächerigen Frucht einer fünftheiligen Blume das eine Carpophyll einem Sepalum, das andere aber einem Petalum parallel und anteponirt ist. Dass es Fälle gibt, wo die Carpellen auch gekränzt sind, und dann mehrmals 5 werden, möchte von demselben Gesetze herrühren, nach welchem es bei dem Kelche eine Reihe von 2 Kelchblättern und eine andere Reihe von 3 Kelchblättern, zusammen 5, gibt. Dass dieselben in diesem Falle entweder den Petalen oder den Sepalen allein anteponirt sind, geschieht dadurch, dass diese mit einander alterniren, und dass so die Carpellen auch organisch gezwungen werden, mit einem von diesen Kränzen parallel und mit dem andern alternirend zu seyn. Dieses ist aber so wenig gesetzlich, dass, wie Sie selbst es bemerkt haben, die Carpellen, wenn ihrer, wie bei den Cistinen, 3 sind, den Sepalen, wenn aber ihrer 5 sind, den Petalen parallel stehen. Ich glaube also berechtigt zu seyn, anzunehmrn, dass zwischen der Zahl der Carpophyllen und der der Staubfäden, Petalen und Sepalen kein sicheres Zahlenverhältniss stattfindet.

Welchem Gesetz aber die Frucht bei ihrer Entwicklung in der Zahl und Stellung der Carpellen folgt, scheint mir auf dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft schwer zu bestimmen. Ueberhaupt scheint die laterale oder aufsteigende Inflorescenz die zweitheilige Frucht, die terminale oder

herabsteigende Inflorescenz die gekränzte Frucht bei den Dicotyledonen zu begünstigen. Daraus können wir wenigstens den Carpellenkranz bei mehreren Papaveraceen und die zweitheilige Frucht der Cruciferen, Fumariaceen und Capparideen erklären. Bei den Balsaminen aber scheint auch mir die specielle Inflorescenz aufsteigend zu seyn, so wie Sie sie angenommen haben. Ich wünschte aber, dass Sie noch einmal diesen Gegenstand einer Revision unterwerfen möchten. Vielleicht ist dieses nur scheinbar. Was mich nämlich zweifelnd macht, sind theils die Bracteolen des *Impatiens*, theils die umbellirte und doch axilläre Inflorescenz der *Balsamina*. Die Bracteolen der Blumenstiele des *Impatiens* müssen abortirte Blumen anzeigen, und in diesem Falle wäre die entwickelte Blume eine terminale und die Inflorescenz in der letzten Instanz eine herabsteigende. Bei den Balsaminen ist es aber anders, indem nämlich die Blumen entweder einsam in der Axille sitzen, welches schwerlich mit einer aufsteigender Inflorescenz in der letzten Instanz in Uebereinstimmung gebracht werden dürfte, oder umbellirt sind, und dann sollten die äussersten Blumen früher entwickelt seyn als die centralen, falls die Inflorescenz in dieser letzten Instanz aufsteigend wäre. — Doch ich will Ihnen nicht mit diesen Conjecturen beschwerlich fallen. Welche Ursache auch der kranzförmigen Stellung der Carpellen bei den Balsaminen zu Grunde liegen möge, so kann diese nicht ihre Verwandtschaft mit den

Cruciferen und Fumariaceen aufheben, da sich auch bei mehreren Papaveraceen eine solche Frucht findet.

Eine ausgezeichnete Eigenschaft der Frucht aller dieser Familien ist der kurze Stylus. Das Stigma ist beinahe in allen sessil, und ich hatte in meinen Classes plantarum (auf welche ich jetzt, da meine Ideen über das Pflanzensystem mehr entwickelt und zur grösseren Klarheit gelangt sind, nicht viel halte) eine Klasse *Brevistylae* gebildet, worin gerade diese Familien die hauptsächlichsten waren: dieser kurze Stylus findet sich aber auch bei den Balsaminen, da hingegen bei den Geraniaceen, Oxalideen, Tropäoleen, mit welchen Sie diese Familie verwandt glauben, der Stylus sehr entwickelt ist, und in 2 von diesen Familien die Carpellen um den Stylus herum gekränzt erscheinen.

Sie legen viel Gewicht darauf, dass bei den Balsaminen eine centrale Stellung der Sporophoren, bei den übrigen aber eine parietale und marginale stattfindet. Das ist auch dem übrigen Systeme, welchem Sie ihre mächtige Stütze geben, sehr gemäss. Aber in meinem Systeme sind alle Sporophoren natürlich und ursprünglich central. Wenn sie also parietal werden, so geschieht dieses nur durch eine Zusammenwachsung. Nach meiner Ansicht kann also diese Verschiedenheit der Balsaminen von den übrigen Familien auf ihre wahre Verwandtschaft wenig Einfluss haben. Es findet sich bei den Cruciferen eine Scheidewand der Frucht, bei den übrigen aber nicht. Diess kann

durch die gewöhnliche Ansicht nicht erklärt werden, und die grössten Botaniker streiten unter sich darüber, wie dieses wohl zu deuten wäre. Nach meiner Ansicht erklärt es sich von selbst. Und falls es als ein grosser Beweis gegen die Verwandtschaft der Balsaminen und der übrigen hier besprochenen Familien gälte, dass die Sporophoren in jenen central, in diesen parietal wären, so möchte es wohl ein eben so grosser gegen die Verwandtschaft der Cruciferen und der übrigen Familien seyn, dass jene eine centrale Scheidewand, diese aber keine haben.

Ich breche hier, um nicht Ihre Geduld zu missbrauchen, ab. Der erste Zweck dieser meiner Zuschrift war, zu zeigen, dass, wenn man die Erklärung und Ansicht annimmt, welche ich in meinem vorigen Aufsatze über die Balsaminen aufgestellt habe, alle 5 hier besprochenen Familien nach einem Typus gebildet erscheinen; wenn man aber diese verwirft, keine von diesen nach einem gemeinsamen Typus gebildet ist. Nach meiner Erklärungsart haben alle diese Familien 4 Kelchblätter und 4 Blumenblätter, nach der gewöhnlichen aber haben die Capparideen und Cruciferen 4, die übrigen aber nur 2 Kelchblätter. Zwar haben sie alle 4 Petalen, aber diese sind nicht dieselben; denn bei den Capparideen und Cruciferen sind sie alle alternirend, bei den übrigen sind 2 den Kelchblättern anteponirt, und wenn die 2 übrigen Kelchblätter

da wären, würden sie alle 4 den Kelchblättern anteponirt seyn. Nach meiner Ansicht sind die Staubfäden überall, wo sie besimmt sind, nur 6 und je einer davon immer denselben Kelchblättern anteponirt; nach der gewöhnlichen Ansicht gibt es aber hier nicht die geringste Regelmässigkeit u. s. w.

Nach der gewöhnlichen Ansicht ist keine nothwendige Verwandtschaft da, oder man kann keine Norm angeben, wonach sie zu beurtheilen wäre. Schlägt man ein systematisches Buch auf, was findet man über die Verwandtschaft einer Familie? Sie ist mit dieser Familie durch den Kelch, mit jener durch die Blume, mit einer andern durch die Staubfäden und wieder mit einer vierten durch die Frucht verwandt. Nach meiner Ansicht gibt es höhere und niedere, allgemeinere und speciellere Typen, wonach alle die Familien gebildet sind, welche unter sich näher oder entfernter verwandt zu halten sind. Kann man diesen Typus nicht auffinden, so sind sie nach meiner Ansicht auch nicht verwandt.

Ich spreche aber hier nur von der Grundansicht. Dass alle eigentlichen Botaniker unserer Zeit, von Brown an zu rechnen, sich als vornehmstes Problem vorsetzen und sich denken, den Typus aufzufinden, wonach die verwandten Familien gebildet sind, ist unläugbar; und Ihre eigene schöne Abhandlung über die Balsaminen ist einer der sprechendsten Beweise dafür. Ich streite also nicht hierin mit der gewöhnlichen Ansicht. Ich

wollte nur gesagt haben, dass ich es für unmöglich halte, den gesuchten Typus sicher und in allen Theilen aufzufinden, so lange man die Stamina für metamorphosirte Blumenblätter und die Sporophoren für die Randnerven der Carpophyllen hält. Alles dieses mag von mir ein Irrthum seyn. Andere mögen es so beurtheilen; ich mag aber selbst auch dabei das Recht behalten, ihn als eine Wahrheit zu betrachten, und mir dadurch die Verschiedenheit der Familienformen zu erklären.

Ein anderer Zweck meines gegenwärtigen Aufsatzes war, zu zeigen, dass meine Rüge nicht gegen das Specielle Ihrer Schrift über die Balsaminen gerichtet war, sondern gegen die gewöhnliche Ansicht, welche Sie als unläugbar Ihrer Deutung zum Grunde legten, also gar nicht in einem polemischen Sinne gegen Ihre Abhandlung, sondern gegen etwas dieser Schrift Vorherseyendes verfasst, das der Zeit und nicht Einzelnen angehört. Ich streite über die Principien, nicht über die Folgerungen. Wären die Principien richtig, so wäre es auch Ihre Erklärung der Balsaminenblume. Ich bin also nicht mit Ihnen in Streit, sondern mit einer Ueberlieferung von vergangenen Zeiten, und das Höchste, was ich hier wünschen dürfte, wäre, wenn Sie, wie ich Ihre Deutung der Balsaminenblume aus dieser Ansicht für richtig erkläre, auch die meinige aus den von mir angenommenen Principien als richtig erkennen würden. Sie haben gegen meine Grundansichten protestirt. Sie werden mir daher erlauben, später

und in einem anderen Aufsatze zu zeigen, dass ich wenigstens meine Ansicht nicht muthwillig und ohne allen Grund angenommen habe.

Ich bitte Sie überzeugt zu seyn, dass ich nicht allein den hohen Standpunkt, worauf Sie in der botanischen Wissenschaft unserer Zeit stehen, auch von meinem niedrigen einsehe, sondern auch die Unpartheilichkeit und Wahrheitsliebe zu schätzen wisse, womit Sie die wichtigen Fragen dieser Wissenschaft schon beurtheilt haben und noch beurtheilen werden.

Lund, im November 1835.

Ihr ergebenster
C. A. Agardh.

II. Correspondenz.

Ich glaube dem Interesse der Wissenschaft einen Dienst zu leisten, indem ich der löbl. Redaction mein Vorhaben mittheile, in diesem Frühjahre eine botanische Reise nach der europäischen Türkei zu machen, und das Anerbieten hinzufüge, meine zu machenden Sammlungen, wenn solches gewünscht werden sollte, nach meiner Rückkunft theilweise zu überlassen.

Ich werde am 17. April l. J. von Wien nach Semlin gehen, um dort die Ufer- und Insel-Flora der Donau kommen zu lernen: nach mehrwochentlichem Aufenthalte in Servien, dann die Ketten des Balkan, Rhodope und Pangæus, wie den Berg Athos bereisen; endlich einige Inseln des Archi-

pels besuchen als Tassos, Samotrake, Mitylen und Chio.

Um nun in der Lage zu seyn, späteren Wünschen um Theilnahme an der vielleicht befriedigenden Ausbeute genügen zu können, wäre es mir willkommen, wenn die löbl. Redaction meinen vorhabenden Zweck mit dem Zusatze zur öffentlichen Kenntniss brächte, dass mir die allfälligen Bestellungen, wo möglich noch vor dem Antritte meiner Reise, zugesendet werden mögen.

Erst nach geschehener Austheilung wäre der Preis von 10 fl. (20 fl.-Fuss) für *eine* Centurie der verschiedenen Floren zu entrichten.

Indem ich meine Freiheit entschuldige, verbleibe ich mit besonderer Hochachtung etc.

Wien am 11. März 1836.
Adr.: Goldschmiedgasse Nr. 605.

Emanuel Ritter von Friedrichsthal,
Gutsbesitzer im Markgrafenthume
Mähren.

III. Botanische Notizen.

Struve hat in einer zu Berlin erschienener Inaugural-Dissertation „de Silicia in plantis nonnullis" den bedeutenden Kieselerdegehalt mehrerer *Equiseta* des *Calamus Rotang* und der Süsswasser-*Spongi[a]* bestimmt. Er zieht aus seinen Beobachtungen de[n] in dieser Allgemeinheit vielleicht noch nicht genu[g] begründeten Schluss, dass das Pflanzenskelet über

haupt aus reiner Kieselerde bestehe. In Bezug auf die untersuchten Pflanzen ist diess vollkommen richtig. Im Allgemeinen lässt sich jedoch nur soviel mit Gewissheit sagen, dass die Kieselerde im Pflanzenreiche ganz das ist, was die Kalkerde im Thierreiche, ebenfalls zunehmend, je unvollkommener die Organisation wird. Dass durch den Mangel eines eigentlichen Skeletes selbst bei den höchsten Pflanzen in dieser Parallele eine Abweichung entsteht, ist natürlich. Auch in dieser Beziehung lässt sich der Uebergang aus dem Thier- ins Pflanzenreich nicht genau bestimmen. Die Infusionsthierchen enthalten keine Kalkerde mehr, aber ihre ganze Oberfläche scheint aus Kieselerde zu bestehen. So wie beim vorsichtigen Calciniren der thierischen Knochen die zurückbleibende phosphorsaure Kalkerde die Gestalt des Knochens beibehält, so repräsentirt auch die Kieselerde in den hier untersuchten Pflanzen nach deren Verbrennung noch die ganze Gestalt der Pflanze. Das hier Gesagte gilt namentlich von der *Equisetis* und der *Spongia;* beim *Calamus* enthält eigentlich nur der gelbe glasartige Ueberzug die Kieselerde. Dass der Kieselerdegehalt nicht durch mechanische Absorption ungelöster Kieselerdetheilchen in die Pflanzen kommt, wird schon durch dieses Verhalten bewiesen, da man hieraus den innigen Zusammenhang der Kieselerde mit der ganzen Organisation erkennt. Bekanntlich sind manche auch in Betreff der Kieselerde der Meinung, dass sie durch den Lebensprocess der

Pflanze selbst erzeugt werden könne und führen dafür namentlich an, dass manche Pflanzen sehr viel, die *Spongia lacustris* 40 p. C. Kieselerde enthalten, diese können aber nur in Gestalt wässeriger Lösung hineingekommen seyn und das Wasser löst bekanntlich die Kieselerde nur in äusserst geringem Grade. Dieser Einwurf will aber nicht viel sagen, da die Pflanze in der Menge des aufzunehmenden Wassers unbeschränkt ist, und letzteres sich seinen Kieselerdegehalt fortwährend wieder ersetzt. Es ist ja auch Thatsache, dass sehr bedeutender Kieselerdegehalt nur bei Pflanzen feuchter Standorte oder bei Wasserpflanzen gefunden wird. Der Verf. untersuchte nun das Skelet der folgenden Pflanzen, indem er dieselben vorsichtig verbrannt, und das erhaltene Skelet mit Salzsäure, kohlensaurem Natrum u. s. w. behandelte. Seinen Versuchen nach enthält das Skelet

	Kieselerde	Thnrd.	Klkrd.	Mang.
Das *Equisetum hiemale*	97,52	1, 7	0,69	—
„ „ *limosum*	94,85	0, 90	1,57	1,69
„ „ *arvense*	95,48	2,556	1,64	—
„ *Spongia lacustris*	94,66	1, 77	2,99	—
„ *Calamus Rotang*	99,22	—	0,54	—

Man sieht hieraus deutlich genug, dass die ausser der Kieselerde vorhandenen Bestandtheile nur unwesentliche sind. (Pharmaceutisches Centralblatt.)

(Hiezu Littbr. Nr. 3.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 15. Regensburg, den 21. April 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Verzeichniss der in der Gegend von Thun vorkommenden Schwämme; von Hrn. Dr. Lagger in Freiburg.

(Vergl. Flora 1831. B. I. p. 305.)

Verschiedene Umstände verhinderten bis jetzt die Fortsetzung dieses Verzeichnisses; dasselbe hat aber durch diese Verzögerung nichts verloren, indem der, der Schwammvegetation besonders günstige Sommer von 1833 und einige in entferntere Theile unserer Gegend gemachte Excursionen mir einerseits mehrere bisher noch nicht aufgefundene Arten der bereits abgehandelten Ordnung (Pileati) darboten und anderseits mich in den Stand setzten, Ein und Anderes zu berichtigen. Es wird desswegen der Fall seyn, diese Vermehrungen und Berichtigungen vorangehen und dann erst das Verzeichniss der zweiten Ordnung folgen zu lassen.

Nachträge und Berichtigungen zu der ersten Ordnung erster Klasse.

(Hymenomycetes pileati.)

Agaricus.

Nr. 4. *Agaricus caesareus Schäff.* Seit 1819

kam er mir niemals mehr zu Gesichte; hingegen im Julius 1833 fand ich ihn wieder, und zwar auf Grasstellen eines Eichwaldes, allwo er sich auch im letzten trockenen Sommer, an der nämlichen Stelle, wiewohl sparsam, wieder fand.

27. *a. A. rutilans Schäff.* Ein sehr schöner Schwamm. Tannwälder. Im Aug. — Oct.

53. *a. A. pubescens Schrad.* Trefflich abgebildet in Krombholz mykologischem Werke t. XIII. f. 1—14. In Tannwäldern. Im September.

56. *a. A. rictus Gled.* In Erlengebüsch. Im Jul. — Novemb.

65. *a. A. flexuosus Pers.* Auf feuchten Wiesen. Jun. — Oct.

68. *a. A. flaccidus Sow.* In gemischten Waldungen. August — October.

85. *a. A. unguinosus Fr.* Auf grasigen Stellen in Tannwäldern. Oct. — Nov.

88. *a. A. puniceus Fr.* Auf schattigen Wiesen. August — Octob.

96. *a. A. radicatus Relh.* Einzeln in Tann- und gemischten Wäldern. Jun. — Sept.

98. *a. A. asemus Fr.* In Wäldern. Julius — September.

105. *A. tenacellus Pers.* Ich habe bemerkt, dass dieser in Kieferwaldungen gemeine Schwamm gewöhnlich eine verlängerte filzige Wurzel hat, welche mehrere Zolle unter der Erde fortläuft und zwischen den Schuppen der abgefallenen und mit Nadeln und Dammerde bedeckten Zapfen endigt.

117. *A. æstivus Pers.* Was ich dafür hielt, ist bestimmt *Ag. radicatus* Nr. 96 a.

121. *a. A. polygrammus Bull.* In hohlen Bäumen und am Fusse von abgehauenen Tannstöcken. Sept. — Nov.

136. *a. A. parilis Fr.* Tannwälder. Jul. — Oct.

b. A. Epichysium Pers. Auf faulen Stämmen von Populus. Jul. — Oct.

c. A. cyathiformis Bull. In Wäldern, auf faulenden Stämmen und an der Erde zwischen Moos. Sept. — December.

d. A. cochleatus Dill. Der ganze Schwamm hat einen deutlichen Anisgeruch und wächst auf faulenden Stöcken. Jul.

142. *a. A. salignus Pers.* Auf Weiden und Pappeln.

152. *a. A. prunuloides Fr.* Auf Viehweiden. August — Oct.

156. *a. A. exilis Fr.* Auf grasigen Stellen, in Buchwäldern. Jun. — Sept.

b. A. junceus Fr. Auf Torfland. Jul. — Aug.

164. *a. A. malachius Fr.* Gemischte Waldungen. August — November.

b. A. spilomeus Fr. Tannwälder. Aug. — Sept.

c. A. anomalus Fr. In Tannwäldern. August — Oct.

195. *a. A. spumosus Fr.* Tannwälder, zwischen Moos. August — Nov.

216. *a. A. elongatus Pers.* Auf einer sumpfigen Stelle eines Tannwaldes. Nov.

216. *b. A. campanulatus Bull.* In Tannwäldern, an feuchten und schattigen Stellen im Gras. Im Junius bis October.

Cantharellus.

239. *a. C. muscorum Fr.* Auf Rasen von *Bryum argentum.* Im Januar.

Dædalea.

248. *a. D. trabea Fr.* Auf gezimmertem Tannholz.

Polyporus.

254. *a. P. melanopus Fr.* Tannwald, an abgehauenen Stöcken. Im August.

Boletus.

299. *a. B. variegatus Swartz.* Am Saum eines Tannwaldes. Im October.

302. *a. B. fœtidus Mihi.* Pileo pulvinato subtomentoso fuligineo-luteo, tubulis subliberis minutissimis rotundis olivaceis, ore rubris, stipite crasso bulboso subreticulato pallide luteo.

Fast rasenförmig (ich fand bis auf 4 Individua miteinander verwachsen). Der Strunk ist 2 Zoll dick, knollig, graugelb oder schwach geröthet und mit einem sehr unvollkommenen Netze überzogen.

Der 3—4 Zoll breite, polsterförmige Hut ist ziemlich fest, von einer in's Graue spielenden blassgelben Farbe. Die Röhren sind kaum 3 Linien lang, olivenfarbig, an der Mündung von einer ins Purpurne schielenden Rosenfarbe, sehr klein und rund; am Rande des Hutes sind sie bisweilen ungeröthet. Das gelbich weisse Fleisch wird beim

Zerschneiden sehr schwach blau. Der ganze Schwamm hat einen widerlichen Geruch nach faulem Käse. In gemischter Waldung im Jul. und Aug.

304. *B. floccopus.* Was ich dafür hielt, ist der *Boletus squarrosus Pers.*

Hydnum.

317. *a. H. connatum Schult.* Tannwald. Im September.

Phlebia.

326. *a. Ph. mesenterica Fr.* Elench. fung. 1. p. 154. An Nuss-, Obst- und Pappelbäumen.

Thelephora.

327. *a. T. laciniata Pers.* Auf hölzernen Dämmen eines Torfgrundes.

b. T. palmata β. anthocephala Fr. Auf sandiger Erde.

c. T. cristata Fr. Tannwald.

333. *a. T. amorpha Fr. Elench.* Bergwälder, an Tannstöcken.

338. *a. T. frustulata Pers.* An Eichenholz.

343 ist *T. cærulea Schrad.* in Fr. Elench. p. 202.

Fortsetzung.

I. Hymenomycetes.

Ordo 2. Clavati.

Clavaria.

347. *Botrytis Pers.* In allen Wäldern nicht selten; vom Sommer bis Herbst. In Kärnthen, Böhmen und in den Vogesen wird er als Speise benutzt und wie der Corallenschwamm bereitet.

348. *C. formosa Fr.* Seltener; im September, in gemischten Waldungen.

349. *flava Fr.* In allen Wäldern; vom August bis October. Er soll von einigen Arten Vögeln, wie Krametsvögeln, Amseln, Winzen etc. sehr gerne gefressen werden; daher in solchen Jahren, wo die Clavaria häufig ist, diese Vögel mit Schlingen viel schwerer zu fangen seyn sollen.

350. *coralloides Linn.* In Tannwäldern, im September. Diese vier Arten tragen den gemeinschaftlichen deutschen Namen: Bärentatze, Geisbart etc. und werden sämmtlich genossen, als Salat, in Vermischung mit Gewürzen, Fischen, Kräutern u. dergl., nachdem sie vorher mit heissem Wasser abgebrühet worden.

351. *cinerea Bull.* In Wäldern und auf Viehweiden; im August und September. Eine *Varietas alpina* ist gelblicher.

352. *abietina Pers.* Am Fusse von ausgewachsenen Tannen. Im August bis November. — Im jüngern Zustande hat sie die Eigenschaft, gerieben grünlich zu werden.

353. *pratensis Pers.* Auf Viehweiden und magern Wiesen im Grase, von welchem sie zuweilen ganz bedeckt ist. Sept. bis November.

354. *cristata Pers.* Ist in verschiedenen Formen und Waldarten, den ganzen Herbst hindurch, zu finden.

355. *rugosa Bull.* Die Form dieser Art ist sehr veränderlich: bald ist sie einfach keulenförmig,

bald aber ist sie in ihrer obern Hälfte in Aeste getheilt. Die Farbe ist schön weiss, wird aber durchs Trocknen bräunlich. In feuchten Wäldern. August — October.

356. *C. gracilis Pers.* Weich aber zähe, hat einen schwachen Anisgeruch. Tannwälder. September — October.

357. *subtilis Pers.* Sehr klein; auf sandiger Erde oder auf faulendem Holz. Im December.

358. *byssiseda Pers.* Auf der Schale einer Buchnuss fand sie der selige Freund Dr. Trachsel.

359. *afflata Mihi.* Cæspitosa, ramosa, lævis, glabra, subdiaphana, albida, dein grisea, s. griseo-afflata, ramis acutis, apicibus violaceo-fuscis. Ein 3 Linien langer, 1 Linie dicker Stamm, der sich auf einmal in 3—4 Aeste theilt, wovon die einen 6 Linien lang und unzertheilt, andere aber in 2—3 Aestchen getheilt sind. Der ganze Schwamm ist graulichweiss, die Spitzen der Aeste blaulichgrau; die Konsistenz weich. Auf faulen Stöcken von Pinus, und bildet Zoll breite Rasen. Tannwälder. Im October.

360. *mucida Pers.* Auf faulem Tannholz; sie wächst auf einer grünlichen Kruste.

361 *pistillaris Linn.* In verschiedenartigen Waldungen. August — November.

362. *ligula Schäff.* Seltener; in Tannwäldern. September — November.

363. *fusiformis Sowerb.* Auf grasiger Stelle am Saume eines Tannwaldes.

364. *C. helvola Pers.* Auf Torfland; im Oct.

365. *fumosa Pers.* In Tannwäldern; im Sept.

366. *fragilis Holmsk.* Auf schattigen Viehweiden; im August. Auch die *Var. cylindrica.*

367. *viscosa' Pers.* Gemein auf faulen Stämmen von Nadelholz.

Geoglossum.

368. *hirsutum Pers.* Auf Sumpf- und Torfland. Im Herbst.

369. *glabrum Pers.* Auf sumpfigem Boden. Jul. — Sept. Von Hrn. Brown, einem englischen Botaniker, gefunden.

370. *viride Pers.* In Buchwäldern. Vom sel. Dr. Trachsel.

Spathularia.

371. *flavida Pers.* In Wäldern, auf faulenden Tann-Nadeln, in halbkreisförmigen Rasen; im Herbst. Die Schläuche, welche mit zahlreichen Fasern untermischt sind, entledigen sich ihrer Sporidien durch elastische Emersion bei jeder leichten Erschütterung.

Mitrula.

372. *Abietis Fr.* Auf faulenden Tann-Nadeln.

Ordo 3. Mitrati.

Morchella.

373. *esculenta β. vulgaris Fr.* Wenn der Frühling regnerisch ist, so kömmt diese Art sehr häufig auf fetten Wiesen vor.

374. *conica Pers.* Bei uns am häufigsten, besonders in Berggegenden, wo sie in Wäldern und

auf schattigen Viehweiden fast alle Frühlinge hie und da, und bei feuchter Witterung in grosser Menge angetroffen wird. Ich fand in einem feuchten Keller ein Exemplar, welches 4 Zoll lang war, einen weisslichten Hut hatte und in einer gemauerten Rinne gewachsen war. Sie wird auch im Freien mit blondem oder weissgrauem Hute gefunden.

Diese beiden Arten werden genossen.

375. *M. semilibera DeC.* Im Mai 1829 ist mir diese Morchelart zugebracht worden; ich konnte sie niemals wieder finden: der 5 Zoll lange, 1½ Zoll dicke Strunk ist am untern Ende ein wenig gefaltet, übrigens hat er die Form einer etwas flachgedrückten Walze; doch ist er auch zuweilen oben oder unten etwas aufgeblasen und gleich unter dem Hute der Länge nach regulär gefurcht. Er ist gelblichweiss, mit weissen kleienartigen Schuppen bestreut. Inwendig ist er ganz hohl, so dass die Substanz desselben kaum eine Linie Dicke hat, desswegen auch zerbrechlich ist; die innere Oberfläche ist ebenfalls bestreut. — Der stumpf kegelförmige Hut ist 1½ Zoll lang und eben so breit, von schwarzbrauner Farbe und häutiger Substanz. Die Längerippen sind dünn und nur sparsam mit Queerrippen verbunden. Am Rande ist er nur stellenweise und öfters gar nicht am Strunke angeheftet. Der Geruch ist schwach, aber, besonders beim Trocknen, unangenehm, daher diese Art nicht essbar zu seyn scheint.

Sie wächst auf Wiesen. In Greville Scott.

Crypt. t. 89 ist sie unter dem Namen *M. crassipes* abgebildet.

376. *M. crispa Fr.* Von diesem schönen Mützenschwamm ist insonderheit die var. c. am häufigsten; sie kommt in feuchten Waldungen vor. Im Herbst.

377. *lacunosa Holmsk.* Beide in Fr. Systema myc. angezeigte Abarten kommen häufig vor. In grasigen Wäldern. Im Herbst.

378. *Infula Schäff.* Diess ist die gemeinste unter den Helvellen. Sie erreicht oft eine ansehnliche Grösse (mit einem 8 Zoll breiten Hut). In Tannwäldern, an faulen Stöcken oder auf fetter Walderde; im Herbst. Sie kann zur Speise benutzt werden.

379. *elastica Bull.* Scheint mir mit *H. pallida Krombholz* die nämliche zu seyn. Sie ist seltener als die vorhergehende. In feuchten Waldungen. Herbst.

Leotia.

380. *circinans Pers.* In schattigen Tannwäldern, zwischen Moos. Im Sommer und Herbst.

381. *lubrica Pers.* In feuchten Wäldern und auf Torfgrund; ihre Grösse ist verschieden: ich fand sie selten mit halb Zoll breitem Hut, in Greville hingegen ist sie mit einen Zoll breitem Hut und 2½ Zoll langem Strunke abgebildet.

382. *atro-virens Pers.* In einem Eichwald, ein einzigesmal.

Ordo 4. Cupulati.

Peziza.

283. *venosa Pers.* In Gärten, nach anhaltendem Regenwetter, im April, selten.

384. *badia P.* Auf feuchter sandiger Erde; im Frühling, Sommer und Herbst, nach starken Regengüssen.

385. *abietina P.* In Tannwäldern. Aug. — Oct.

386. *leporina Batsch.* Gemein, auch in Alpengegenden, wo sie aber eine kastanienbraune Farbe annimmt. Aug. — Oct.

387. *aurantia*, Fl. Dan. Wird vom Frühling bis in den Herbst gefunden; am Fusse alter Baumstämme.

388. *umbrina P.* Dieser Becherschwamm ist etwas ganz anderes, als der in Nees Syst. fig. 280 abgebildete Schwamm. Ich fand ihn gewöhnlich von ½—1 Zoll Durchmesser, von schöner Umbrafarbe, durchscheinend und zerbrechlich wie Wachs. Der Becher ist bisweilen regelmässig, doch öfters eingeschnitten und verschiedenartig gekrümmt. Sommer und Herbst, in lichten Waldungen.

389. *alutacea P.* In Tannwäldern. Im Sommer und Herbst.

390. *repanda Wahlb.* An alten Stöcken. — Vom Frühling bis Herbst.

391. *cerea P.* Auf faulendem Holz: im Herbst.

392. *vesiculosa Bull.* In Wäldern, selbst in Alpengegenden, an der blossen Erde.

393. *P. Marsupium Pers.* In Tannwäldern, nach anhaltendem Regenwetter. Sept.

394. *bufonia Pers.* An faulendem, feuchtem Holz und selbst an der blossen Erde. Frühling.

395. *macropus Pers.* An faulenden Stöcken in Tannwäldern. Im Herbst.

396. *tuberosa Bull.* Ein niedlicher Becherschwamm, der auf einem schwarzen unförmlichen Knollen mit weissem Fleisch entspringt; der Knollen ist 3—4 Linien dick. Im März, an einem grasigen Abhang, wo einige Wochen früher noch Schnee gelegen seyn mag.

397. *purpurascens Pers.* In Wäldern. Im Herbst.

398. *granulosa Bull.* Auf Kuhmist. Im Sommer und Herbst.

399. *leucoloma Rebent.* Auf alten Tannstämmen, zwischen Moos. Im Herbst.

400. *spurcata Pers.* Mycol. Eur. An schattigen Orten. Sommer und Herbst.

401. *nigrella Pers.* In Tannwäldern. Spätherbst und Winter.

402. *brunnea L. et S.* Auf faulendem Holz, in dem feuchten und schattigen Hofe eines Hauses. Frühling.

403. *sabulosa Pers.* Auf sandiger Erde, nach anhaltendem Regenwetter; auch in Berggegenden. Jun. bis Oct.

404. *involuta Mihi.* Sessilis, gregaria s. subcæspitosa, cupulis subglobosis, pilis longis basi in-

sertis strigosis. — Dieser gesellig wachsende, ⅓ Linie grosse, rundliche Becherschwamm ist dunkelolivenfarbig, von gelatinöser Substanz; selbst angefeuchtet öffnet er sich nur wenig; inwendig ist er weisslich, mit sehr zarten Schläuchen. Die Becher sind in lange, an der Basis derselben entspringende Haare ganz wie eingewickelt, welche ungefähr von der Dicke der Schläuche, aber dreimal länger sind. Er ist sessil, und ward auf abgefallenen Aestchen von hartem Holz (Eichen- oder Buchenholz) gefunden. Januar.

405. *P. umbrosa Fr.* In einem schattigen, feuchten Hofe, auf Sandstein. Sommer und Herbst.

406. *scutellata Linn.* An faulem Holz. Vom Frühling bis in den November.

407. *crinita Bull.* Getrocknet scheint die Scheibe gelblich. An faulenden Aestchen. Febr.

408. *livida Schum.* Auf faulenden Stöcken von Salix und Populus. November.

409. *setosa Nees.* Auf faulem Tannholz, in Wäldern. Sommer und Herbst.

410. *virginea Batsch.* Auf feuchtem, angeschwemmtem und auf Haufen gelegenem Holze am Ufer des Sees. Januar.

411. *nivea Hedw.* Auf abgefallenen Aestchen von *Salix* etc. Vom Dec. bis April.

412. *patula Pers.* An einer Buche, auf Moos. Februar.

413. *chrysophthalma Pers.* An der Rinde von

aufgeklaftertem Tannholz, so wie auch an abgefallenen Aestchen von *Pinus*. Herbst und Winter.

414. *P. bicolor Bull.* An Lebhecken und Zäunen. Vom Januar bis in den Frühling.

415. *cerinea Pers.* An Hecken und andern schattigen Orten, auf faulendem Holz. Herbst u. Frühl.

416. *calyculæformis Schum.* Auf faulendem Holz. Februar.

417. *clandestina Bull.* Auf abgefallener Rinde von *Sambucus nigra*. Januar — März.

418. *albo-violascens A. et S.* Auf dürren Aestchen von *Cratægus* oder *Cornus*. Mai.

419. *corticalis Pers.* Auf verschiedenen Holzarten. Im März.

420. *hispidula Schrad.* Auf abgefallenen Aestchen. Januar — März.

421. *variecolor Fr.* Auf angeschwemmtem, auf Haufen liegendem Holze. Januar.

422. *strigosa Fr.* Auf Stengeln der *Valeriana officinalis*.

423. *nidulus Kunze.* Auf *Convallaria multiflora*.

424. *anomala Pers.* Auf Aestchen von *Betula alba* und *Salix*.

425. *cæsia Pers.* Auf abgefallenen Aestchen von Eichenholz.

426. *firma Pers.* An ähnlichen Orten. Nov.

427. *serotina Pers.* Auf Tannenholz. Im Herbst.

428. *lutescens Pers.* Auf einem alten Tannstock. Im Mai.

429. *P. cyathoidea Bull.* Auf Stengeln grösserer Pflanzen. Sept. — Januar.

430. *strobilina DeC.* Auf abgefallenen Tannzapfen. Januar.

431. *calyculus Sow.* An eichenen faulenden Aestchen. Febr.

432. *aeruginosa*, Fl. Dan. In Bergwäldern, auf faulendem Holz. Sehr selten. Oct.

433. *pallescens Pers.* An alten Hollunderstöcken. Im Julius.

434. *lenticularis Bull.* An faulem Holz. Herbst.

435. *salicella Pr.* Auf faulenden Aesten von *Salix*. December.

436. *luteo-virens Fr.* Auf buchenen Stämmen; gefunden vom sel. Freund Trachsel.

437. *carnea Fr.* In einem gemischten Walde, auf abgefallenen Aestchen. März.

438. *imberbis Bull.* Auf feuchtem angeschwemmtem Holze. März.

439. *herbarum Pers.* Auf Halmen von *Carex pendula* etc. November.

440. *chrysocoma Bull.* Auf faulem Holze.

441. *vinosa β. Pers.* Auf Stengeln von *Urtica*.

442. *rubella Pers.* An verfaultem Tannholz.

443. *atro-virens β. Pers.* Auf Eichenholz. März.

444. *uda Pers.* Auf angeschwemmten und auf Haufen gelegenen Aestchen. Februar.

445. *cinerea Batsch.* Auf faulenden Aestchen von *Alnus*. Junius.

446. *P. vulgaris Fr.* Auf *Equisetum limosum*, auch auf faulem Holz. Mai.

447. *acicola Schmidt.* An der untern Blattseite von *Pinus picea.*

448. *dilutella Fr.* Auf Stengeln grösserer Pflanzen. April — März.

449. *atrata Pers.* Auf verwelkten Stengeln. Im Winter.

450. *lævigata Fr.* Auf Stengeln grösserer Pflanzen. April.

451. *pithya Pers.* Auf Aestchen vzn *Pinus picea.* Winter und Frühling. Gemein.

452. *aurea Fr.* Auf geschältem, vom Wasser ausgeworfenem und auf Haufen liegendem Holze. Januar, Februar.

453. *alba Fr.* Auf Blättern von *Carex pendula.* Nov. (Fortsetzung folgt.)

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Frankreich. Hr. v. St.-Valière, französischer Schiffslieutenant, hat dem Jardin des plantes eine Sammlung seltener Pflanzen vom Cap verehrt.

In der öffentlichen Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris am 28. December v. J. erhielt Hr. Gaudichaud den Monthyon'schen experimental-physiologischen Preis für seine Untersuchungen über die Entwickelung und das Wachsen der Stiele und Blätter der Pflanzen.

(Hiezu Bblt. Nr. 5.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 16. Regensburg, den 28. April 1836.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Antwortschreiben des* Hrn. Prof. Dr. Röper *auf das 2te Sendschreiben des* Hrn. Bischofs Agardh *über die Stellung und Deutung der Blüthentheile der Balsaminen.*

Hochwürdiger Hr. Bischof!

Mit unsern jetzt im mütterlichen Schoose der Erde schlummernden Balsaminen verhält es sich unstreitig anders als mit den in ihrer Grabesruhe angeblich gar leicht zu störenden Geistern der Verstorbenen, und desswegen mögen sie immerhin noch einmal zur unpassenden Zeit vorgeladen werden. Mehr als wahrscheinlich wird denselben nämlich auch an gegenwärtigen winterlichen Gerichtstagen das Endurtheil noch nicht gesprochen werden, und möchten die Wintertermine wohl mehr der Advokaten als der Sache wegen anberaumt worden seyn. – Dennoch aber will ich, meinem gewandten Gegner gegenüber, Nichts versäumen, wodurch die Aufmerksamkeit des hier zugleich als Richter erscheinenden Publikums wach erhalten, und ungünstige Vorurtheile zurückgewiesen werden können.

Da, nach meiner Ueberzeugung, die Naturforscher unter Anderm auch darauf angewiesen sind, die Specialitäten möglichst genau zu beobachten

und ihnen unter keiner Bedingung Gewalt anzuthun, so muss ich meinen Vortrag damit eröffnen, dass ich gegen das Umgehen oder Liegenlassen der speciellen Frage Protest einlege. — Die Deutung der Balsaminenblume mag immerhin von den allgemeinen Ansichten abhängen, die Beschreibung aber darf es in ihren wesentlichen Stücken nicht. Nicht wesentlich ist es nach meinem Dafürhalten, ob man sagt, die Staubgefässe stehen in der Axille der Kelchblätter oder sie seyen ihnen antepouirt; wenn aber behauptet wird, die einzelnen Stamina seyen so gestellt oder vertheilt, dass für ein sechstes fehlgeschlagenes Platz bleibe, so muss ich erklären, es sey der Blume ein wesentliches Unrecht geschehen, es sey ihr Gewalt angethan worden. Und desshalb behaupte ich noch einmal: *So lange wie Sie der Balsaminenblume einen symmetrischen vierblättrigen Kelch und eine vierblättrige Krone zuschreiben, lässt sich Ihre eigene Blumenbildungstheorie nicht auf dieselben anwenden.* Fünf Carpellenblätter und fünf mit diesen streng alternirende Staubgefässe sind nun einmal aus den Balsaminen nicht heraus zu disputiren, und wie diese mit einer vierblättrigen Krone und einem vierblättrigen Kelche in einen symmetrischen Verband gebracht werden können, begreife ich auch jetzt noch nicht. Sie selbst werden, wie ich glaube, diesen Gedanken aufgeben, wenn Sie die im Jahrgang 1834 der Linnäa von mir mitgetheilten, und, wie ich hoffen darf, naturgetreuen Grundrisse der Balsaminen- und Hydrocerenblume zur Hand nehmen und überdenken wollen.

Die natürlichen Familien und ihre gegenseitigen Verwandtschaften lassen sich, wie ich seit einigen Jahren glauben möchte, ebenso wenig mathematisch demonstriren, als die Wahrheit oder Göttlichkeit irgend einer der verschiedenen Religionen, welche bestanden haben und noch bestehen. Bei unsern heutigen, noch immer so mangelhaften Kenntnissen, scheint mir Gewissheit in dem Gebiete der Naturwissenschaften ebensowohl, als in demjenigen der Religion, nur durch eine unmittelbare Anschauung gewonnen werden zu können, die wir in letzterem Falle Offenbarung nennen. In beiden Gebieten kann diese unmittelbare, von unserm eigenen Willen nicht abhängende Anschauung mehr oder minder vollständig seyn, je nachdem das geistige und leibliche Auge zuvor ist mehr oder minder geübt worden, und je nachdem der Mensch, seiner eigenen Kräfte wahrhaft bewusst, und sein Ich hintansetzend, allein auf's *Auffinden* des Gegebenen bedacht ist, und im sogenannten *Erfinden* weniger ein selbstständiges Schaffen sieht, als vielmehr ein angemessenes Verbinden der Einzelnheiten zu einem Ganzen. — In die Erörterung der Familienfragen lasse ich mich, aus dem so eben angeführten Grunde, nicht ein, will aber die Gelegenheit nicht unbenutzt lassen, zu erklären, dass mir im Allgemeinen noch immer A. L. de Jussieu in das Wesen der natürlichen Familien am tiefsten eingedrungen zu seyn scheint, und dass ich daher, für meinen Theil, und ohne auch nur meinen eigenen jüngeren Zuhörern meine Ansicht aufdringen

zu wollen, in demselben den besten Führer, einen unserer botanischen Heroen erkenne. Natürlich spreche ich hier mehr von seiner Richtung im Allgemeinen als von den Einzelnheiten seiner Leistungen. Besonders bewundernswerth scheint mir der treffliche ehrwürdige Jussieu in der Synthese der einzelnen Familien zu seyn.

Möchte es dem von uns beiden so hochgeschätzten Robert Brown gefallen, seine Ansicht über die Verwandtschaft der Balsaminen auszusprechen, und möchte Dr. Carl Schimper seine Beobachtungen über die Balsaminenblume nicht erst in seinem grösseren Werke, sondern schon hier mittheilen. Ich selbst habe weder über die Construction der Blume, noch über den Blüthenstand, der sicherlich axillär und indeterminat ist, Neues hinzuzufügen, und bitte nur die in der Linnæa von Walker-Arnott und mir mitgetheilten Resultate gütigst zu berücksichtigen.

Da ich nichts Neues vorgebracht, auch eigentlich nichts vertheidigt habe als die früher von mir angegebene, und Ihre specielle Deutung nicht zulassende Stellungsweise der Balsaminen-Staubgefässe, so dürfte ich leicht schon zu lange das Wort geführt haben. Dennoch aber kann ich nicht sogleich abbrechen, sondern muss Sie, hochwürdiger Hr. Bischof, noch ehrerbietigst und herzlich bitten, in Zukunft nicht mehr von Ihrem niedrigen und meinem hohen Standpuncte zu sprechen. Wer nicht, wie ich, so glücklich ist, Sie näher zu kennen, könnte leicht glauben, Sie hätten mir durch einen

bittern Scherz meinen wahren Standpunct anweisen wollen, und mir geschehe, was Rechtens ist. Und doch glaube ich in Wahrheit versichern zu können, dass ich in Würdigung fremder Verdienste wohl häufig irren mag, mich selbst aber gewiss nicht hoch anzuschlagen geneigt bin.

Genehmigen Ew. Hochwürden nebst meinen aufrichtigen Wünschen für Ihr Wohlergehen, und der Bitte um nachsichtsvolle Aufnahme dieser Zeilen, die Versicherung meiner besondern Hochachtung.

Basel. Joh. Röper, Dr. u. Prof.

2. Verzeichniss der in der Gegend von Thun vorkommenden Schwämme; von Hrn. Dr. Lagger in Freiburg. (Fortsetzung.)

Patellaria.

454. *atrata Fr.* Auf Aestchen von *Tilia.*

Ascobolus.

455. *furfuraceus Pers.* Auf Kuhmist, nach Regenwetter.

456. *porphyrosporus Fr.* Dessgleichen.

457. *glaber Pers.* Dessgleichen.

Bulgaria.

458. *inquinans Fr.* Auf Eichenholz, im Herbst.

459. *sarcoides Fr.* Dessgleichen.

Ditiola.

460. *radicata Fr.* Auf faulendem Tannholz.

Tympanis.

461. *Frangulæ Fr.* Auf Aestchen von *Rhamnus Frangula.*

462. *conspersa Fr.* Auf Rinde von Aepfelbäumen.

Cenangium.

463. *Cerasi Fr.* Auf Aestchen von *Cerasus.*

464. *C. pithyum Fr.* Auf den Schuppen von abgefallenen Zapfen von *Pinus sylvestris.*

465. *quercinum Fr.* Auf Eichenästchen.

Stictis.

466. *Pupula Fr.* In Alpengegenden, auf abgefallenen Aestchen.

467. *radiata Pers.* Auf abgef. Aestchen. März.

468. *bullata Pers.* Ebenso.

469. *parallela Fr.* Auf altem Holz.

Ordo 5. Tremellini.

Tremella.

470. *helvelloides DeC. Guepinia helvelloides Fr.* In Wäldern und an Zäunen, auf faulenden Baumwurzeln. Im Herbst.

471. *fimbriata Pers.* An faulen Tannstämmen. Herbst.

472. *mesenterica Pers.* An faulenden Stämmen, nach anhaltendem Regenwetter.

473. *albida Huds.* Auf faulenden Aestchen von *Quercus.*

474. *sarcoides Fr.* Auf abgefallenen Aesten. Im November.

Exidia.

475. *Auriculæ Judæ Fr.* An alten, faulenden Hollunderstämmen. Herbst und Winter.

476. *recisa Fr.* An faulem Weiden- und Pappelholz. Winter.

477. *glandulosa Fr.* An Strünken und Aesten. Im Herbst und Winter.

Dacrymyces.

478. *stillatus β. Fr.* Auf faulendem Eichenholz, nach Regenwetter.

Agyrium.

479. *nigricans Fr.* Auf abgefallenen Aestchen. Eine etwas abweichende Form, auf einem schwarzen Flecken sitzend, fand ich auf angeschwemmten und nun auf Haufen gelegenem Buchen- und Eichenholz; sie war im feuchten Zustande tremellös und selbst im ganz trocknen Zustande weich, inwendig schwach ausgehöhlt und ins Weissliche ziehend.

Hymenella.

480. *vulgaris Fr.* An Stengeln von *Urtica dioica.*

Ordo 6. Sclerotiacei.

Sclerotium.

481. *complanatum Tode.* Auf Blättern und Stengeln verschiedener Pflanzen. Im Winter und Frühling. Gefunden von meinem verehrten Freunde, Hrn. Oberst Brown.

482. *Semen Tode.* Auf faulenden Blättern. Im Winter und Frühling.

483. *roseum Kneiff.* Auf Halmen von *Scirpus.*

484. *durum Pers.* Auf Stengeln grösserer Pflanzen. Winter und Frühling.

485. *Pustulla DeC.* Auf Eichenblättern. Im Frühling.

486. *populinum Pers.* Auf Pappelblättern. Im Herbst bis Frühling.

487. *S. salicinum* DeC. Auf Weidenblättern. Herbst — Frühling.

488. *areolatum* Fr. Auf abgestorbenen Blättern von *Prunus Padus*.

489. *herbarum* Fr. Auf Stengeln und Blättern verschiedener Pflanzen. Herbst — Frühling.

Spermædia.

490. *Clavus* Fr. Auf Roggenähren.

Cl. II. *Gasteromycetes.*

Ordo 1. Angiogastres.

Tuber.

491. *Cibarium* Bull. In Laubholzwaldungen. Im Herbst.

Nidularia.

492. *striata* Bull. An der Erde, zwischen faulenden Blättern. August bis November.

493. *campanulata* Sow. Auf der blossen Erde, auf Mauern etc. Im Herbst; seltener als die beiden andern.

494. *crucibulum* Fr. An faulendem Holz in Wäldern, an Hecken, an Weinpfählen (Rebstöcken nostr.). Wenn der Becher mit Peridien ganz angefüllt erscheint, so schliesst der abergläubige Winzer auf ein reiches Weinjahr.

Sphærobolus.

495. *stellatus* Tode. An vermodertem Holz. Sommer, Herbst und Frühling.

Ordo 2. Pyrenomycetes.

Sphæria.

496. *capitata Holmsk.*
497. *ophioglossoides Ehrh.*

} Beide kommen sehr selten, aber immer auf der Hirsch - Trüffel vor; letztere erhielt ich von Hrn. Oberst Brown.

498. *digitata Ehrh.* An Pfählen und Wandstöcken, in Gärten.

499. *polymorpha Pers.* An Büchenstämmen. Im Frühling und Herbst.

500. *Hypoxylon Ehrh.* An alten, faulenden Stämmen. Im Herbst bis Frühling.

501. *punctata Sowerb.* Sehr selten. Auf Pferdemist.

502. *concentrica Bolt.* An dürren Baumstöcken von *Salix*, *Populus* etc. Herbst — Frühling.

503. *fragiformis Pers.* An büchenem Holz. Frühling bis Herbst.

504. *fusca Pers.* An dürren Aesten von *Corylus*, *Fagus* etc., sehr gemein.

505. *argillacea Fries.* Auf *Corylus.* Im März.

506. *cohærens Pers.* Auf Büchenholz. Frühling.

507. *rubiformis Pers.* An eichenen Balken. Im November.

508. *gelatinosa Tode.* An Aestchen von *Rosa canina.* Im April.

509. *deformans Mihi.* *Sph. lateritia Fr.?* Late

effusa, tomentosa, nivea, peritheciis globosis diaphanis, deinde nigris, ostiolis punctiformibus. Diesen Kugelpilz habe ich mehrere Jahre nach einander auf dem *Agaricus deliciosus* betrachtet, welcher davon so sehr missbildet wird, dass auch keine Spur von Lamellen sichtbar bleibt; das Hymenium ist schon in der Jugend des Schwammes von einem weissen Filz überzogen, welcher die Lamellen nicht nur bedeckt, sondern abortiren macht, und mit sehr kleinen kugelförmigen Körperchen angefüllt ist, welche zuerst weiss, dann durchsichtig, zuletzt braun und schwarz werden, in welchem Zustande sie dann die in ihnen befindliche Gallerte reichlich von sich geben, und der Schwamm selbst zu faulen anfängt. Der mit diesem Schmarotzerpilz behaftete Schwamm hat gewöhnlich die eine Seite des Hutes mit dem Strunke verwachsen, die entgegengesetzte hingegen in die Höhe gebogen. Ob es wohl die nämliche Art sey, welche Hr. Prof. Fries *Sph. lateritia* nennt? Mir kam sie niemals ziegelfarbig vor.

510. *Sph. serpens Pers.* Auf weichen Holzarten.

511. *confluens Tode. Sph. albicans Pers.* Icon. pict. t. XVII. fig. 1. Auf abgefallenen Aestchen. Im März. In dem Zustande, in welchem ich diese *Sphæria* gefunden habe, stimmt sie mit Persoon's Abbildung vollkommen überein, indem sie um das Ostiolum nicht eingedrückt ist, wie die Figur von Tode sie vorstellt.

512. *deusta Hoffm.* An alten Stämmen.

513. *Sph. bullata Ehrh.* An Aesten von *Salix alba.*

514. *stigma Hoffm.* Auf Aestchen von verschiedenen Holzarten.

515. *disciformis Hoffm.* Auf dürren Aesten von verschiedenen Baumarten.

516. *aspera Fr.* Auf der Rinde von abgefallenen Aestchen.

517. *verrucæformis Ehrh.* Auf *Corylus.*

518. *flavo-virens Hoffm.* Ist sehr gemein auf allerlei Holz.

519. *sordida Pers.* Auf Eichenholz.

520. *quercina Pers.* Dessgleichen. Herbst bis Frühling.

521. *ferruginea Pers.* Auf Laubholz.

522. *Hystrix Tode.* Auf abgefallenen Aestchen.

523. *lata Pers.* Auf dürrem Holz.

524. *decipiens DeC.* An einem Baumstamm.

525. *parallela Fr.* Auf altem Tannholz. Im November.

526. *Prunastri Pers.* Auf Aestchen von *Prunus spinosa.*

527. *cerviculata Fr.* Auf abgefallenen Aestchen.

528. *corniculata Ehrh.* Auf Aestchen von *Alnus.*

529. *fibrosa Pers.* Auf *Prunus.* Im März.

530. *nivea Hoffm.* Auf Aesten von *Populus.*

531. *leucostoma Pers.* Auf *Prunus spinosa.*

532. *cincta Fr.* Auf der Rinde abgestorbener Aeste.

533. *radu'a Pers.* Auf Eichenholz.

534. *Sph. coronata Hoffm.* Auf dürren Aestchen von *Cornus sanguinea.* Im Frühling.

535. *Abietis Fr.* Auf der Rinde von *P. Abies.*

536. *faginea Pers.* Auf der Rinde von *Fagus sylvatica.*

537. *salicina Pers.* Auf der Rinde von *Salix*, sehr häufig.

538. *ambiens Pers.* Auf Aestchen von Laubholz.

539. *stilbostoma Fr.* Auf der Rinde mehrerer Laubholzarten.

540. *pulchella Pers.* Auf *Betula.*

541. *hypodermia Fr.?* Auf Aestchen von *Rosa canina.*

542. *vasculosa Fr.* Auf Aesten von *Betula.*

543. *thelebola Fr.* Auf Aestchen von *Alnus glutinosa.*

544. *quaternata Pers.* Auf der Rinde mehrerer Laubholzarten.

545. *cinnabarina Tode.* Auf abgefallenen Aestchen von Laubholz.

546. *coccinea Pers.* Auf *Berberis*, wo sie öfters parasitisch auf *Sph. Berberidis* wächst.

547. *populina Pers.* Auf Aesten von *Populus.*

548. *Berberidis Pers.* Auf Aestchen von *Berberis vulgaris.*

549. *cupularis Pers.* Auf verschiedenen Laubholzarten.

550. *elongata*, var. *Coronillæ Fr.* Auf Aestchen von *Coronilla Emerus.*

551. *Sph. Dothidea Moug.* Auf *Fraxinus.*

552. *Spartii Nees.* Auf *Spartium scoparium.*

553. *fissa Pers.* Auf dürren Aestchen von *Rosa canina.*

554. *mutila Fr.* Auf *Populus.*

555. *Junci Fr.* Auf Halmen von *Juncus*arten.

556. *longissima Pers.* An Stengeln von Schirmpflanzen.

557. *Scirporum Schwein.?* Auf *Scirp. palustris.*

558. *Graminis Pers.* Auf Blättern verschiedener Grasarten.

559. *Trifolii Pers.* Auf *Trifolium fragiferum.*

560. *fimbriata Pers.* Auf Blättern von *Carpinus.*

561. *ceuthocarpa Fr.* Auf Blättern von *Populus tremula.*

562. *byssiseda Tode.* Auf Weidenholz. Von Hrn, Pfr. Schärer, dem schweiz. Lichenologen.

563. *chionea Fr.* Auf Nadeln von *Pinus Picea.*

564. *mutabilis Pers.* Auf sehr hartem, von der Rinde entblösstem Eichenholz.

565. *araneosa Pers.* Auf Aestchen von *Tamarix germanica.*

566. *canescens Pers.* Auf Eichenholz.

567. *subclavata Mihi.* Peritheciis subglobosis nigris, pilis strigosis concoloribus tectis, ostiolo elongato subclavato. — Die sehr kleinen Perithecien sind rundlicht und mit ziemlich langen, theils steifen, theils zottigen Haaren besetzt; das Ostiolum ist viermal länger als erstere, etwas flexuos

und oben in ein Keulchen sich endigend. Auf geschälten Aestchen von Büchenholz; im Januar.

568. *Sph. sanguinea Wahlenberg.* Auf verfaulten Sphärien.

569. *pomiformis Pers.* Auf Aestchen von Laubholz.

570. *mammæformis Pers.* Auf faulendem Holz.

571. *pleurostoma Kunz.* Auf ausgetrocknetem Holz.

572. *Bombarda Batsch.* Auf der Scheibe abgehauener Eichenstöcke.

573. *spermoides Hoffm.* An faulenden Stöcken.

574. *moriformis Tode.* Auf von der Rinde entblösstem Holz.

575. *pulvis pyrius.* An dürren Baumstöcken.

576. *pulveracea Ehrh.* Auf dürrem Büchenholz.

577. *Aspegrenii Fr.* Auf der Rinde eines Nussbaumes.

578. *truncata Fr.* Auf abgefallenen Weidenästchen.

579. *pileata Tode.* Auf Aestchen von *Prunus.*

580. *macrostoma Tode.* Auf dürrem Holz.

581. *angustata Pers.* Auf dürren Aestchen.

582. *compressa Pers.* An dürrem Holz.

583. *pilifera Fr.* An Tann- und Föhrenholz.

584. *stricta Pers.* An Eichenholz.

585. *rostellata Fr.* Auf Aestchen von *Tamarix.*

586. *eutypa Fr.* Auf erstorb. Aesten v. *Populus.*

587. *decedens Fr.* Auf abgefallenen Aestchen von *Corylus.*

588. *Sph. dilopa Fr.* Auf erstorbenen Aestchen von *Alnus.*

589. *Tiliæ Pers.* Auf dürren Aesten von *Tilia.*

590. *pruinosa Fr.* Auf der Rinde von *Fraxinus.*

591. *mamillana Fr.* Auf dürren Aestchen von Laubholz.

592. *clypeata Nees.* Auf Stengeln grösserer Kräuter.

593. *Loniceræ Sowerb.* Auf abgef. Aestchen.

594. *strobilina Fr.* Auf den Schuppen der Tannzapfen.

595. *Taxi Sow.* Auf Blättern von *Taxus baccata.*

596. *atro-virens. a. Visci et b. Buxi A. et S.* *a* auf den Aesten ersterer und *b* auf den Blättern letzterer Pflanze.

597. *Ilicis Fr.* Auf Blättern von *Ilex Aquifolium.*

598. *Lirella Moug. et Nestl.* Auf *Spiræa Ulmaria.*

599. *comata Tode.* Auf Stengeln von *Urtica dioica.* April.

600. *relicina Fr.* Auf Blättern von Grasarten, z. B. *Arundo Phragmites* etc.

601. *Dematium Pers.* An Stengeln grösserer Kräuter.

602. *aucta Hoffm.* Auf Stengeln von *Anemone alpina, Urtica* etc.

603. *Lingam Tode.* Auf Stengeln mehrerer Pflanzen.

604. *Sph. penicillus Schmidt.* Auf Stengeln grösserer Kräuter.

605. *complanata Tode.* Auf Stengeln von *Angelica sylvestris.*

606. *coniformis Fr.* Auf Stengeln gröss. Pflanzen.

607. *doliolum Pers.* Dessgleichen.

608. *caulium Fr.* Auf *Urtica* etc.

609. *Arundinis Fr.* Auf Schilf.

610. *herbarum Fr.* An Stengeln verschiedener Pflanzen.

611. *patella Tode.* An Stengeln von *Angelica sylvestris et Aconitum Napellus.*

612. *nigrella Fr.* Auf Stengeln von *Papaver somniferum.*

613. *melanostyla DeCand.* Auf der untern Blattseite von *Tilia.*

614. *gnomon Tode.* Auf Bl. von *Corylus.*

615. *maculæformis Pers.* Auf Blättern verschiedener Baumarten.

616. *punctiformis Pers.* Auf Eichen- und andern Blättern.

617. *Aegopodii Pers.* Auf Blättern von *Aegop. Podagraria.*

618. *Depazoa Hederæcola Fr.* Auf Epheublttrn.

619. *D. Castanæcola Fr.* Auf den Blättern des Kastanienbaumes.

620. *D. Dianthi A. et S.* Auf Bl. von *Sapon. off.*

621. *D. cruenta Fr.* Auf Bl. von *Convallaria.*

622. *D. vagans Fr.* Auf Bl. verschied. Pflanzen.

(Schluss folgt.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1836.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber Pimpinella nigra Willd.*; von Hrn. Apotheker L. Rabenhorst in Luckau.

Die von vielen Seiten ausgesprochenen Zweifel, ob die *P. nigra* eine eigene Art sey, ob sich überhaupt eine Pflanze mit blau milchender Wurzel finde, veranlassen mich, einige von mir gemachte Erfahrungen darüber mitzutheilen.

Vor 15 Jahren, von welcher Zeit ich mich mit der Botanik zu beschäftigen anfing, war die *Pimpinella* mit eine der ersten Pflanzen, die ich kennen lernte. Mein damaliger Lehrer nannte ausser der *magna* die übrigen Abänderungen *Saxifraga*. Aber schon damals war mir die auf trocknen Hügeln wachsende behaarte Pflanze sehr auffallend, da sie nach der Diagnose unbehaart seyn sollte; nicht minder fiel mir das blaue Anlaufen der innern Wurzelsubstanz auf, wenn ich die Pflanze aus der Erde riss, was ich bei der unbehaarten *Saxifraga* nimmer beobachtete. Mein Lehrer versicherte, es sey *Saxifraga*, und die Abweichung rühre vom Boden her. Die mir damals zu Gebote stehenden botanischen Bücher gaben mir ebenfalls

keine genügende Auskunft. Ich war sonach auf mich beschränkt und da ich mich von der Identität nicht überzeugen konnte, so bezeichnete ich sie in meiner Sammlung mit *hirsuta*.

Als ich meinen dortigen Aufenthalt verliess, lebte ich in Brandenburg d. H., im Holsteinischen, Berlin, Schlesien; bereiste den Harz, Thüringen, Sachsen etc.; fast überall fand ich meine *hirsuta* wieder, und diess veranlasste mich, sie durch die Cultur auf ihre Beständigkeit zu prüfen. Hierzu fehlte es mir jedoch an passender Gelegenheit und erst im Jahre 1829, als ich nach meinem ersten Aufenthaltsort zurückkehrte, bot sich diese mir in grösster Bequemlichkeit dar. Meine Resultate sind nun folgende:

1) Die *nigra* ist keine constante Species, sie kehrt zur unbehaarten *Saxifraga* mit nicht blau anlaufenden Wurzeln zurück.

2) Diese Varietät erscheint auf dürrem Boden, doch darf demselben etwas Thon (Mergel oder Lehm) niemals fehlen. Behaart erscheint sie hier jedesmal, das blaue Anlaufen der innern Wurzelsubstanz vermisst man jedoch auch hier zuweilen, vorzüglich wenn die Untersuchung im Spätsommer geschieht. Diess bestätigte mir ein im verwichenen Sommer wiederum gemachter Versuch, wo ich bei dem Dorfe Nonnendorf (zwischen Jüterbogk und Dahme) dicht am östlichen Ende desselben in verfallenen mit kurzem Grase bewachsenen Gruben

über 100 Exemplare ausriss und etwa die grösste Hälfte nur mit blau anlaufender Wurzel fand.

Ich sagte ausdrücklich mit *blau anlaufender* Wurzel, denn wie es in Willdenow's Spec. plant. P. II. pag. 1471 heisst „radix vulnerata cœruleo lactescit" habe ich *nie* gefunden; auch vulnerata scheint mir nicht passend, denn da könnte man meinen, wenn man die Wurzel durch einen Stich oder Schnitt verwundet, käme schon der blaue Milchsaft herausgeströmt, dem ist aber nicht so.

Noch muss ich schliesslich bemerken, wodurch vielleicht die Herren Mertens und Koch (Deutschlands Flora 2r Bd. 436 „wir haben viele Exemplare desshalb ausgegraben, diess aber niemals finden können") irre geleitet worden sind, dass nämlich, wenn man die Wurzel auseinander oder queer durchschneidet oder reisst, sehr häufig diess blaue Anlaufen erst nach fünf oder mehreren Minuten erfolgt.

2. Verzeichniss der in der Gegend von Thun vorkommenden Schwämme; von Hrn. Dr. Lagger in Freiburg. (Schluss.)

Cytispora.

623. *leucosperma Fr.* Auf dürren Aestchen von *Rosa cinnamomea.*

Phoma.

624. *Hederæ Desmaz.* An erstorbenen Stengeln von *Hedera helix.*

Dothidea.

625. *Ribesia F.* Auf abgestorbenenen Aesten von *Ribes rubra.*

626. *D. Sambuci* Fr. Auf Aestchen von *Sambucus nigra*.

627. *puccinioides* Fr. Auf *Buxus sempervirens*.

628. *genistalis* Fr. Auf Blättern von *Genista sagittalis*.

629. *typhina* Fr. An lebenden Grashalmen; im Sommer.

630. *rubra* Fr. Auf lebenden Blättern von *Prunus padus, domestica et spinosa*.

631. *fulva* Fr. Auf Blättern von *Pr. padus*.

632. *Ulmi* Fr. Auf Blättern von *Ulmus*.

633. *Campanulæ* Fr. Auf Blättern von *Campanula trachelium*.

Rhytisma.

634. *Andromedæ* Fr. Auf Blättern von *Andr. polifolia*.

635. *salicinum* Fr. Auf Blättern von *Salix*.

636. *acerinum* Fr. Auf Blättern von *Acer*.

Phacidium.

637. *alneum* Fr. Auf dürren Aesten von *Alnus glutinosa*.

638. *pini* Schmidt. Auf Aestchen von Nadelholz.

639. *multivalve* Schmidt. Auf Blättern von *Ilex aquifolium*.

640. *repandum* Fr. An dürren Stengeln von *Angelica sylvestris*.

Hysterium.

641. *pulicare* Pers. Auf Holz und Rinde verschiedener Straucharten.

642. *angustatum* A. et S. Auf Eichenholz.

643. *H. elatinum Pers.* Auf Rinde v. Tannholz.

644. *degenerans Fr.* Auf dürren Aesten von *Vaccinium uliginosum.*

645. *Rubi Pers.* Auf abgestorbenen Aesten von *Rubus.*

646. a. *pinastri Schrad.* Auf den Nadeln von *Pinus sylvestris.*

646. b. *pinastri β. juniperinum Fr.* Auf Nadeln von *Juniperus communis.*

647. *melaleucum Fr.* Auf Blättern von *Vaccinium vitis idæa.*

648. *commune Fr.* Auf Stengeln grösserer Kräuter.

649. *arundinaceum Schrad.* Auf dürren Stengeln von *Arundo phragmites.*

Actinothyrium.

650. *Graminis Kunze.* Auf Blättern und Halmen mehrerer Grasarten.

Labrella.

651. *Ptarmicæ Desmaz.* Auf Stengeln und Blättern von *Achillea ptarmica.*

Ordo 3. Trichospermi.

Geaster.

652. *fornicatus Fr.* An der Erde auf Tannnadeln. Im Herbst.

B. multifidus Schmidt. An ähnlichen Stellen.

653. *rufescens Fr.* In Tannwäldern, an der Erde; im Herbst. An einem von Hrn. Pfr. Studer in Erlenbach erhaltenen Exemplare befand sich das innere Peridium mit dem äussern verwachsen

und gleich demselben in Lappen zertheilt, so dass das Capillitium ganz nackt uud unbedeckt war.

654. *G. hygrometricus Fr.* In sandigen Waldungen, an der Erde. Im Herbst.

Bovista.

655. *nigrescens Pers.* Auf Alpenweiden. Im Sommer und Herbst.

Lycoperdon.

656. *giganteum Batsch.* Diesen wahrhaft riesenmässigen Staubpilz, wovon Hr. Huber-Burnand einige in der Gegend von Grandson gefundene Exemplare der schweiz. naturforschenden Gesellschaft vorgewiesen hatte, habe ich in unserer Gegend zwar niemals selbst gefunden; aus der Beschreibung aber, die mir einige glaubwürdige Personen von einem solchen grossen, auf einer Wiese gefundenen, aber sogleich zerstörten Staubschwamme machten, muss ich glauben, dass er, wiewohl sehr selten und unbeobachtet, doch hie und da vorkömmt. Er erreicht die Grösse eines ausgewachsenen Kürbisses. Auf fetten Wiesen; im Jul.

657. *cælatum Bull.* Auf magern Viehweiden ziemlich häufig. Er ist birnförmig, zuweilen etwas zusammengedrückt, in der Jugend oben mit breiten viereckigten Schuppen besetzt und von milchweisser Farbe; im Alter wird er, nach vollbrachtem Auswerfen der Sporidien, nicht nur dunkelgrau, fast umbrafarben, sondern auch glatt und schwach glänzend. Der leer gewordene Fruchtboden ist wegen seines porösen Baues sehr leicht, und kann,

da er noch einen Durchmesser von 5 bis 6 Zoll hat, in Scheiben zerschnitten und, mit etwas Salpeter gebeitzt, recht gut zu Zunder verwendet werden. Nach Persoon's „Traité sur les champ. comest.“ p. 119 soll dieser Schwamm im jugendlichen Zustande in Italien gespeist werden, was um so glaubwürdiger scheint, da, wenn er, noch jung und inwendig noch weiss, in Scheiben geschnitten und so getrocknet wird, sein sonst etwas unangenehmer Geruch sich in einen lieblichen Morchelgeruch verwandelt. Im Sommer und Herbst; doch fand ich ihn auch schon Ende Aprils bereits zu der Grösse einer Mannsfaust angewachsen.

658. *L. excipuliforme Pers.* In Tannwäldern. Im Herbst.

659. *perlatum Pers.* In Buchwäldern. Im Herbst.

660. *echinatum Pers.* Umbrafarbig. In Tannwäldern, höchst selten. Im Herbst.

661. *hirtum Mart.* In Tannwäldern. Im Herbst.

662. *pratense Pers.* Auf Viehweiden. Im Herbst.

663. *pyriforme Schäff.* Auf faulendem Holz und auf blosser Erde. Einmal fand ich einige Exemplare auf einem Ziegelstück, welches sie mit ihren weissen Wurzelfäden netzförmig überzogen hatten, durch welche sie mit der Erde in Verbindung waren.

Elaphomyces.

664. *granulatus Fr.* In Tannwäldern ziemlich gemein; auch in Bergwaldungen.

Lycogala.

665. *epidendrum F.* Auf faulem, feuchten Tannholz; in Berggegenden vorzüglich häufig.

Aethalium.

666. *septicum Fr.* Die gelbe und violette Abart kommen bei uns vor; im Sommer nach starkem oder anhaltendem Regen.

Diderma.

667. *stellare Pers.* Auf Tannstöcken.

668. *vernicosum Pers.* Dieser schöne Schwamm ist selten, auf Tannstöcken, an Aestchen etc.

669. *ochraceum Pers.* Auf Moosarten.

670. *reticulatum Fr.* Auf faulendem Eichenholz fand ihn Hr. Brown.

Didymium.

671. *rufipes Fr.* Der sel. Trachsel fand diese Art auf faulen Tannstöcken zwischen Moos.

672. *farinaceum Schrad.* Von Ebendemselben. An ähnlichen Orten.

673. *muscicola Link.* Von Ebendemselben. Auf Moos und faulem Holz.

674. *crustaceum Fr.* Auf abgefallenen Aestchen.

675. *cinereum Fr.* An ähnlichen Stellen. Im Frühling und Herbst.

Physarum.

676. *nutans Pers.* Auf faulendem Holz.

677. *aureum Pers.* Dessgleichen.

678. *bryophilum Fr.* Auf *Hypnum splendens.*

679. *columbinum Pers.* An faulen Stöcken. Im Frühling.

680. *hyalinum Pers.* Auf faulem Holz. Im Winter.

681. *confluens Pers.* Dessgleichen. Im Sommer.

Stemonitis.

682. *fusca Roth.* Auf faulendem Tannholz. Im Sommer und Herbst nach Regenwetter.

683. *ferruginea Ehrenb.* Dessgleichen.

684. *typhoides DeC.* Auf Tannstöcken. Im Sommer und Herbst nach Regenwetter.

685. *ovata Pers.* Dessgleichen.

Dictydium.

686. *umbilicatum Schrad.* In hohlen Weidenstämmen.

687. *microcarpum Schrad.* Auf moderndem Tannholz.

688. *micropus Fr.* Auf feuchtem, faulem Holz.

Cribraria.

689. *purpurea Schrad.* Auf faulem Tannholz; von Hrn. Brown gefunden. Im März.

690. *vulgaris Schrad.* Auf faulen Stöcken. Im Sommer und Herbst.

Arcyria.

691. *punicea Pers.* Auf faulenden Stöcken, selbst auf tannenen Sägespänen.

692. *incarnata Pers.* An faulenden Wurzeln von Gesträuchen.

693. *flava Pers.* An faulenden Stöcken. Vom Sommer an bis in den Winter.

Trichia.

694. *rubiformis Pers.* Der selige Dr. Trach-

sel fand sie auf büchenen Stöcken. Im Sommer und Herbst.

695. a. *T. pyriformis Hoffm.* An faulen Tannstöcken.

695. b. *β. simplex.* Auf Torferde.

696. *serotina Schrad.* Auf faulem Tannholz. Im Herbst.

697. *fallax Pers.* An faulen Tannstöcken. Im Sommer und Herbst.

698. *clavata Pers.* Dessgleichen.

699. *turbinata With.* Auf faulem Holz. Sommer und Herbst.

700. *olivacea Pers.* Dessgleichen. Vom Sommer bis Winter.

701. *varia Pers.* Auf faulen Stöcken von Laubholz.

Perichæna.

702. *strobilina Fr.* An den Schuppen von abgefallenen Tannzapfen, häufig.

703. *populina Fr.* An faulenden Stämmen von *Populus tremula.* Herbst.

Licea.

704. a. *cylindrica Fr.* An faulenden Weidenstämmen, nach anhaltendem Regen. Im Sommer.

704. b. *cylindrica b. fallax Fr.* Auf Tannstöcken. Sommer und Herbst.

705. *variabilis Schrad.* Dessgleichen.

Ordo 4. Trichodermaceæ.

Asterophora.

706. *agaricoides Fr.* Auf stark faulenden

Blätterschwämmen, als *Ag. adustus*, *piperatus* etc. Im Herbst.

Onygena.

707. *equina Pers.* Auf Kuh- und Pferdeklauen.

Ordo 5. Perisporiaceæ.

Antennaria.

708. *cellaris Fr.* An grossen Weinfässern, in feuchten Kellern, wo er grosse Rasen bildet. Er ist ohne Vorbereitung schon ein guter Zunder.

Lasiobotrys.

709. *Loniceræ Kunze.* Auf Blättern von *Lonicera cærulea.* Von Hrn. Pfr. Schärer.

Erysiphe.

710. *macularis a. Fr. E. Humuli DeCand.* Auf Blättern von *Humulus lupulus.*

711. *fuliginea a. Fr. E. Sanguisorbæ DeC.* Auf *Sanguisorba officinalis.*

712. *communis g. Fr. E. Trifolii Chaillet.* Auf *Trifolium montanum.*

713. *communis i. Fr. E. Heraclei DeCand.* Auf *Heracl. sphond.*

714. *communis p. Fr. E. Campanulacearum Wallr. sub Alphitomorpha.*

715. *communis q. Fr. E. Asperifoliarum.* Auf *Pulmonaria off.*

716. *communis r. Fr. E. Labiatarum Wallr.* Auf *Galeopsis tetrahit.*

717. *communis æ. Fr. E. Polygonearum Wallr.* Auf *Polyg. Bistorta.*

718. *tortilis Fr.* Auf *Cornus sanguinea.*

719. *E. penicillata f. Fr. E. Viburni Dub.* Auf *Viburnum Opulus.*

720. *penicillata i. Fr. E. Alni DeCand.* Auf *Alnus incana.*

721. *bicornis b. Fr. E. Aceris camp. DeCand.* Auf dem Feldahorn.

722. *bicornis c. Fr. E. Aceris pseudoplatani DC.*

723. *adunca a. Fr. E. Populi DeCand.*

724. *guttata a. Fr. E. Coryli DeCand.*

725. „ *d. Fr. E. Betulæ DeCand.*

Illosporium.

726. *roseum Fr.* Auf Lichenen (Evernia prunastri ?)

II. Correspondenz.

Ew. Wohlgeboren wünschen von mir die Nachweisung zu erhalten, dass das *Equiset. pratense Ehrh.* nichts anderes als *Equisetum umbrosum Willd.* ist.

Ist es mir gelungen, *Salix bicolor Ehrh.* als älteres Synonym von *S. livida Wahl.* herzustellen, und durch Auffindung der weiblichen Pflanze allen Zweifel zu beseitigen, so wird es mir auch nicht schwer werden, nachzuweisen, was Ehrhart unter *Equisetum pratense* verstanden hat.

In Ehrhart's Beiträgen von 1788, Band III. p. 77 steht:

„Bei Stiege im Fürstenthum Blankenburg fand ich auf einer Wiese ein besonderes *Equisetum*, das fast wie eine neue Species aussieht. Ich will es hier *Eq. pratense* heissen und seine Kennzeichen angeben: Caules subæquales ramosi fistulosi sulcati

scaberrimi subvirides. — Rami subsedeni simplices quadrisulcati patentissimi steriles. — Dentes vaginarum sulcati scariosi acutissimi vaginularum quaterni dorso minime sulcati. — Affinis *Equiseto arvensi L.* sed fructificationem in fronde ramosa habet. Ab *Eq. palustri L.* et *Eq. Heleochari Ehrh.* valde diversum." — Soweit Ehrhart.

Die Abbildung von Hoffmann in den phytographischen Blättern ist nach Ehrhart'schen Exemplaren angefertigt, und stimmt genau mit *Eq. umbrosum W.* überein. In Ehrhart's Herbarium, das jetzt im Besitz des Hrn. Hofr. Meyer in Göttingen ist, befinden sich ganz ähnliche Exemplare, wie Hoffmann abbilden liess. Ich erhielt diese Versicherung vor wenigen Tagen bei meiner Anwesenheit in Göttingen. Zur weitern Aufklärung dieses Gegenstandes füge ich noch hinzu, dass Ehrhart das *Eq. pratense* in einem vorgerückten Zustande entdeckte, wo bereits drei Aestchen an den fruchttragenden Exemplaren ausgebildet waren und sich dennoch die Fruchtähren erhalten hatten. Gewöhnlich findet man das *Eq. pratense* mit Frucht auf astlosem Schafte und es hängt von der Begünstigung des Wetters und des Standortes ab, dass sich die Aestchen schnell entwickeln, bevor die Aehren abfallen. Die grosse Aehnlichkeit mit *Eq. sylvaticum* und *Eq. arvense L.* haben wahrscheinlich Veranlassung zu dem Namen gegeben. Die Worte Ehrhart's „Affinis Eq. arvensi sed fructificationem in fronde ramosa habet" sind sehr

bezeichnend. — In der Diagnose muss hervorgehoben werden: fronde fructifera monostachya initio nuda — demum ramosa etc., dann ist weiter kein Irrthum möglich.

Blankenburg am Harz. Hampe.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Deutschland. Freiherr von Welden, Bevollmächtigter bei der Militär-Centralcommission am Bundestage wurde zum Feldmarschall-Lieutenant befördert, mit Beibehaltung seines gegenwärtigen Postens in Frankfurt.

Der als Custos bei dem k. k. Naturalienkabinete zu Wien ernannte Dr. Endlicher hat der botanischen Abtheilung desselben sein kostbares, aus mehr als 30,000 Species und noch weit zahlreicheren Exemplaren von getrockneten Pflanzen bestehendes Herbarium freiwillig zum Geschenk dargebracht.

Die bisher von dem Professor Hinterhuber supplirte Lehrstelle der Chemie und Naturgeschichte an der chirurgischen Schule zu Salzburg ist nunmehr dem Dr. Schuch von Wien übertragen worden.

Schweden. Zu der durch die Ernennung des Professors Agardh in Lund zum Bischof in Wermland erledigten Professur der Botanik in Lund haben sich sechs Candidaten gemeldet und von diesen bereits drei ihre botanischen Kenntnisse durch Schriften darzulegen gesucht. Der Adjunct der philosophischen Fakultät daselbst, Dr. Lindblom,

hat über die *geographische Vertheilung der Pflanzen Schwedens* geschrieben. Der den Lesern der Flora schon bekannte Dr. Ahnfeldt, ein Schüler von Fries, hat die *Hypnoideen* zum Gegenstande seiner Dissertation gewählt und eine neue Eintheilung derselben versucht. Der jüngere Agardh, der Sohn des Bischofs, hat eine Monographie der Gattung *Lupinus* geliefert, zu welcher ihm die Sammlung der *Horticultural-Society* in London, so wie die *Vahl'sche* in Kopenhagen reiche Beiträge lieferten. Er hat 17 neue Arten beschrieben, einen neuen Gattungscharacter entworfen und die Gattung aus der Familie der *Phaseoleæ*, mit der sie De Candolle verbunden, zur Familie der *Genisteæ* versetzt.

Hr. Dr. Agardh jun. beschäftigt sich jetzt mit einer Monographie der Gattung *Pteris* und hat von Hooker in Glasgow alle Arten dieser Gattung aus dessen so reicher Farnsammlung zu diesem Behuf mitgetheilt erhalten.

Der Bischof Agardh beabsichtigt die Herausgabe eines *Conspectus regni vegetabilis*, als dritten Theil seines Lehrbuchs, dessen Druck bereits begonnen hat und in dem er seine Ideen über das natürliche System bekannt machen wird.

IV. Necrologe.

Am 25. März d. J. starb zu Elisensruhe unweit Dresden der vormalige königl. preussische Premierlieutenant Friedrich Wäber. Seit länger als 14 Jahren, wo er jene schöne Besitzung

erworben, hatte er die ohnehin schon reitzende Anlage vollends zu einem der geschmackvollsten Gärten umgeschaffen und namentlich die Gewächshäuser erweitert und bereichert. So entstand nach und nach eines der grossartigsten botanischen Institute, das keinen Nebenbuhler in Deutschland zu scheuen brauchte, und der Besitzer sparte weder Kosten noch Mühe, die Sammlung lebender Gewächse fortwährend zu vermehren und auf das geschmackvollste und sorgfältigste anzuordnen.

Der englische Botaniker James Drummond verschied kürzlich in der Blüthe seiner Jahre auf der Insel Cuba, als er eben im Begriff stand, eine Reise nach Florida anzutreten.

Von Hrn. Handelsgärtner Pohlmann in Lübeck erhalten wir die traurige Nachricht, dass Hr. Dr. Frank (Verf. der Rastadts Flora), der die Ohio-Staaten und Illinois bereiste und für den würtembergischen Reiseverein Pflanzen einsammelte, nachdem er sich im Herbste vorigen Jahres einige Zeit zu St. Louis aufgehalten und von da nach New-Orleans begeben hatte, um in diesem Jahre Georgien und Florida zu bereisen, daselbst nebst seiner Gemahlin vom gelben Fieber befallen und bald darauf gestorben sey.

Ein noch traurigeres Schicksal hatte Richard Cunningham jun., indem er auf einer Entdeckungsreise ins Innere von Neuholland im Kampfe mit den Wilden umkam.

(Hiezu Literatber. Nr. 4.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, den 14. Mai 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber ein deutsches Equisetum. Ein Schreiben an den Hrn. Director Hoppe von Prof. v. Schlechtendal in Halle. *)

Sie fordern mich auf, mein hochgeehrter Freund, Ihnen meine Meinung über eine im Ganzen wenig gekannte und daher zweifelhafte Pflanze unserer deutschen Flora mitzutheilen, indem Sie so gütig sind zu glauben, dass ich von derselben mehr wissen müsse, als mehrere andere, da ich jene Pflanze in meiner Flora Berolinensis, als von mir selbst gefunden, aufgeführt habe. Ihr Wunsch ist, wie ich vermuthe, wohl noch besonders aus dem Umstande hervorgegangen, weil ich diese Pflanze, das *Equisetum pratense Ehrhart* nämlich, zugleich mit dem *Equisetum umbrosum* in gedachter

*) Vergl. über denselben Gegenstand das Schreiben des Hrn. Apotheker Hampe im vorhergehenden Blatte. Es wird jeden Botaniker freuen, zwei geachtete Gelehrte durch gründliche und unabhängig von einander angestellte Forschungen zu demselben Resultate gelangt zu sehen.

Anmerk. der Redaction.

Flor verzeichnet habe, während ein ehrenwerther Recensent in der botanischen Zeitung (Literaturbericht 1835 n. 12. p. 177) neulich die Ansicht aussprach, dass *Eq. umbrosum* mit *Eq. pratense* synonym seyn solle. Zur Beantwortung dieser Frage reichten meine eigenen Kräfte und Mittel nicht aus, daher habe ich mich durch freundliche Unterstützung geehrter und lieber Freunde zu verstärken gesucht und hoffe Ihnen nun so einige Aufklärung über diese Pflanze zu geben, wenn gleich ich nicht vermag, den Gegenstand erschöpfend vorzulegen.

Damit wir aber diese Angelegenheit gehörig beginnen, so wird es nöthig seyn, von dem ältern Namen und von dem ältern Autor auszugehen, welcher zuerst die Verschiedenheit der Art erkannte und die Species aufstellte, dann aber das Schicksal derselben bei den spätern Schriftstellern zu verfolgen. Den Botanikern ist das *Equisetum pratense* von Ehrhart wohl zuerst aus dessen 1788 erschienenem dritten Bande seiner so vieles Vortreffliche, Wahre und Kernige enthaltenden Beiträge bekannt geworden, wo es S. 77 so heisst.

„36. Bei Stiege, im Fürstenthum Blankenburg, fand ich auf den Wiesen ein besonderes *Equisetum*, das fast wie eine neue Species aussieht. Ich will es hier *Eq. pratense* heissen und seine Kennzeichen angeben: Caules subæquales, ramosi, fistulosi, sulcati, scaberrimi, subvirides. Rami subsenideni simplices 4-sulcati, patentissimi, steriles. Dentes vaginarum subulati, scariosi, acutissimi: vaginularum

quaterni dorso minime sulcati. — Affinis *Eq. arvensi* sed fructificationem in fronde ramosa habet. Ab *Eq. palustri Linn.* et *E. Heleochari Ehrh.* (Eq. fluviatile et limosum L.) valde diversum. Ich empfehle es seinen Landsleuten zur weitern Untersuchung."

Durch meinen verehrten Freund Prof. Nolte in Kiel, dem ich vielfache Nachrichten über die in Rede stehenden Arten verdanke, da er sie so wie alle übrigen einheimischen Formen dieser ausgezeichneten Gattung mit besonderer Aufmerksamkeit und Vorliebe untersuchte und studirte, erfahre ich aber, dass diese Stelle über das *Eq. pratense* schon im Hannöverschen Magazin von 1783 abgedruckt worden ist, dass daher schon von diesem Jahre an die Aufstellung dieser Art datirt werden muss.

Der nächste Schriftsteller, welcher diese Art als selbstständig anerkannte, war Moriz Balthasar Borkhausen in seiner Monographie der in der obern Grafschaft Catzenellenbogen u. s. w. vorkommenden cryptogamischen Gewächse aus Linné's erster Ordnung der 24ten Klasse; welche Abhandlung in Römer's Archiv für die Botanik (I. 3, p. 5 u. 6) befindlich ist. Es heisst daselbst:

„6. *Eq. pratense*, mit gleichen, röhrigen, gefurchten, sehr scharfen, quirlförmig ästigen Stengeln, vierfurchigen rechtwinkelig abstehenden unfruchtbaren Aesten, und pfriemförmigen beiderseits vertrocknet häutigen Scheidezähnen."

„Wiesenschaftheu.

„*Eq. pratense Ehrh.* Beitr. III. S. 77 n. 36, Gmelin syst. nat. II. p. 1288 n. 7."

„Im Arheiliger Walde neben der Dieburger Strasse auf einem nassen Grunde."

„Meine Exemplare, welche ich nach vollbrachter Fructification fand, sind nur handlang; Stamm und Aeste sind gelbgrün; aus jedem Quirle kommen 12—16 Aeste. Die Zähne der Scheiden und die Scheidchen sind braun, pfriemenförmig, sehr spitzig und haben beiderseits weisse vertrocknete Häute. Die Scheidchen haben vier solcher Zähne, welche auf dem Rücken nicht gefurcht, sondern gekielt sind."

„Ich kann nicht begreifen, wie Herr Hoffmann dazu kommt, diese Schaftheu-Art in Deutschland's Flora II. S. 3. n. 5. mit *Eq. arvense* zu vereinigen, womit es doch ausser dem Gattungscharacter und dem allgemeinen Habitus dieser Gattung gar keine Aehnlichkeit hat."

Hoffmann gibt a. a. O. auch gar keine Gründe für diese Vereinigung an, ist aber später ganz von seiner Ansicht abgegangen, indem er in den von ihm i. J. 1803 herausgegebenen phytographischen Blättern die Ehrhart'sche Pflanze von Neuem als eigene Art anerkennt, nach Ehrhart'schen Exemplaren beschreibt und durch eine beigefügte illuminirte Abbildung noch deutlicher zu machen sucht. (Phytograph. Blatt I. n. VIII. p. 117, tab. II.) Hoffmann betrachtet bei dieser Gelegenheit auch die von Roth in dessen Flora germanica (III. 1,

p. 6 v. J. 1800) bekannt gemachte und mit *Eq. pratense Ehrh.* vereinigte Form, welche nur steril bei Erlangen gefunden war; welche aber gewiss nicht hierher gehört, sondern nach allem, was davon gesagt und von Roth dazu citirt wird, für eine Form von *Eq. arvense* zu halten seyn möchte, wie denn auch Weber und Mohr in ihrem Taschenbuch (1807) derselben Meinung sind. Die Hoffmann'sche Abbildung zeigt die Pflanze nur im jüngern Zustande, wo aus dem fruchttragenden Stengel zwar überall schon Seitenäste hervorbrechen, diese jedoch nur erst die Länge eines halben Zolls erreicht haben, ganz wie es bei *Eq. sylvaticum* und *Eq. Telmateja* gewöhnlich zu seyn pflegt. Eine Scheide des Stengels ist nebenbei noch vergrössert abgebildet und zeigt die schwarze Färbung am Grunde der 12 Zähne, welche sehr spitz sind, trockenhäutig, weisslich mit einer schwärzlichen Mittellinie.

Die geringe Verbreitung, welche die phytographischen Blätter, von denen noch kein voller Band erschienen ist, erfuhren, so wie die Unzulänglichkeit und Unvollständigkeit der Abbildung selbst, welche die Pflanze nur in *einem* Momente ihres Lebens darstellte, mochten wohl Schuld daran seyn, dass die Aufmerksamkeit der Botaniker von dieser Pflanze abgelenkt wurde, um so mehr da gewichtige Schriftsteller, wie z. B. Weber und Mohr u. a. m. sie nur für eine Abänderung von *Eq. arvense* hielten, wenn diess zufällig an seinen

sonst nackten Fruchtstengeln Aeste entwickle. Viele Jahre hindurch finden wir das *Eq. pratense* nun in den Büchern nicht weiter vor.

In demselben Jahre 1803 erschien noch in Jena eine Dissertation von Adolph Friedrich Brückner aus Neubrandenburg, enthaltend einen Prodromus Floræ Neobrandenburgensis, worin die Gattung *Equisetum* ausführlicher behandelt ist. Auch hier wird ein *Eq. pratense*, welches der Verfasser nicht fructificirend fand, als eigene Art aufgestellt, obwohl er es im Bereich seiner Flor nicht aufgefunden hatte; ob diess aber das ächte sey, können wir aus der Angabe des Verfassers nicht entscheiden.

Im Jahre 1809 stellte Willdenow im zweiten Theile seiner Enumeratio (p. 1065) das *Eq. umbrosum* auf, welches ihm vom Hofapotheker Meyer in Stettin zuerst unter diesem Namen lebend und getrocknet mitgetheilt worden war und welches auch Bory de St. Vincent, während er als Cavallerie-Offizier bei der französischen Armee in dem Feldzuge gegen Preussen und Russland focht, in Preussen gefunden hatte.

Im folgenden Jahre 1810 erschien diese Art ausführlicher characterisirt in Willdenow's Species plant. Tom. V. I. p. 3, wo sie bei *Eq. sylvaticum* und *fluviatile* ihren natürlichen Platz einnimmt, während das Willdenow ganz unbekannte *Eq. pratense* hinter *palustre* aufgestellt wird und nur Ehrhart's Beiträge und Roth's Flora germanica dazu citirt werden, so dass ihm also die Abbildung

Hoffmann's, so wie das von Borkhausen darüber Gesagte ganz unbekannt geblieben war.

In dem Jahre 1809 wurde aber auch von Retz und Sandmark eine neue Art von *Equisetum, amphibolium* genannt, in dem 2ten Supplement zum Prodromus der Flora Scandinaviæ aufgestellt und auch noch i. J. 1820 in Hartmann's Flora Scand. p. 375 aufgeführt, später aber von Wahlenberg (Fl. suec. 2, p. 689) nebst dem *umbrosum Willd.* zu einer Varietas *minus* des *Eq. sylvaticum* gemacht, und auch von Fries für synonym mit *umbrosum* erachtet (Novit Fl. Suec. p. 289).

Das *Eq. umbrosum Meyer* oder *amphibolium Retz* ward nun an vielen Orten aufgefunden, beschrieben und abgebildet; das *Eq. pratense* war aber verschollen und tauchte nur in einigen Floren wieder auf. Bevor ich es aber hier weiter verfolge, will ich eine Zusammenstellung der nach der Zeit ihres Erscheinens geordneten Werke geben, in denen das *umbrosum* aufgeführt wird:

1819. Schultz Supplem. I. Fl. Stargard. p. 58. n. 84. Derselbe Verfasser bezieht sich in der bot. Zeit. v. 1824, I. p. 124 auf die hier gegebene Beschreibung und Angabe der Unterschiede gegen die Bemerkung eines Ungenannten in der bot. Zeit. v. 1820, p. 504, ob es auch von *Eq. sylvaticum* beständig verschieden sey.

1822. Strempel Filicum Berol. Synops. Diss. p. 11. n. 5; Vaucher Monogr. des Prêles p. 38, t. IV. Hier wird auch angegeben, dass La Pey-

rouse das *umbrosum* in den Wäldern der Pyrenäen gefunden habe.

1823. Aspegren Förs. till en Blekingsk Flora p. 73; Flora Danica Fasc. 30, p. 7, t. 1770. Die Pflanze zu dieser Abbildung wurde von Prof. Nolte geliefert, der mich auch über dieses Citat belehrte. — Ficinus und Schubert Fl. d. Gegend um Dresden 2, p. 7. Diese Pflanze, deren Ansicht ich der Güte meines geehrten Freundes Prof. Kunze in Leipzig verdanke, ist ausgezeichnet durch nur 8 zähnige, ja bei sterilen Exemplaren nur 6-zähnige Scheiden; aber gewiss dieselbe Art.

1824. Schlechtendal Fl. Berol. II. p. 3; Brandt Fl. Berol. p. 348.

1825—26. Fries stirpium agri Femsionensis index p. 24.

1828. Fries Novit. Fl. suec ed. alt. p. 297, n. 297; Duby et DeCandolle Botanicon gall. I. p. 535 sahen nur deutsche Exemplare und führen die Pflanze nur nach La Peyrouse als in den Pyrenäen vorkommend auf.

1832. Funck crypt. Gew. Fasc. 37, n. 746.

1833. Flora oder bot. Zeitung, Bd. 2, p. 688; wo die Angabe von Hoppe, dass in den Waldungen der Josephsaue bei Salzburg in ungeheurer Menge die sterilen Frondes eines *Equisetum* vorkommen, welches wahrscheinlich *Eq. umbrosum* sey; wie diess denn auch im Jahrgang 1835, Bd. 2, S. 531 bestätigt und die weitere Verbreitung dieser Pflanze in jener Gegend nachgewiesen wird.

1835. Homann Flora von Pommern III. p. 87.

1836. Hansen Herbar. d. Schlesw. Holst. Laxenb. Flor. 4 Semicent. n. 398 (durch Hrn. Prof. Nolte mitgetheilt).

Sehen wir uns nach dem *Eq. pratense Ehrh.* um, so finden wir diesen Namen ausser den anfangs schon gedachten Werken noch in folgende aufgenommen:

1802. Flora der Wetterau III. p. 33 n. 1214.

1822. Vaucher Monogr. des Prêles p. 59. Der Verf. sah die Pflanze nicht, die ihm aber sehr eigenthümlich erscheint und zu deren weiterer Betrachtung er auffordert.

1823. Ficinus u. Schubert Flora von Dresden 2, p. 6.

1824. Schlechtendal Fl. Berol. 2, p. 259.

1828. Becker Flora v. Frankfurt a. M. 2, p. 8.

1830 — 32. Reichenbach Flora German. excurs. p. 155.

1832. Fries Novit. Fl. Suec. Mant. I. p. 21. (Durch einen Druckfehler wird hier Ehrhart Beiträge 8 statt 3 citirt.) Sprengel Flora Halensis ed. 2. p. 435.

1835. Homann Flor von Pommern III. p. 89, Zawadzky Enum. pl. Gal. et Bucow. p. 118, nur der Name.

Von diesen Autoren, welche das *Eq. pratense Ehrh.* erhalten wissen wollen, führen drei noch zugleich das *Eq. umbrosum* auf, nemlich 1) Homann, der nur das *umbrosum* selbst sah, das *pratense* aber

auf Weigel's Autorität aufnimmt und die Beschreibung desselben aus Roth Fl. Germ. entlehnt. — 2) Fries, zu dessen *Eq. pratense* Ehrhart's Beiträge, Willdenow's Species plantarum und Hoffmann's phytographische Blätter citirt werden, nennt dieses *Equisetum pratense* distinctissimum von *umbrosum*, welches Lästadius aus dem äussersten Lappland einsandte, und sich facie an *Eq. arvense*, affinitate an *Eq. palustre* anschliessend; sollte diess vielleicht dieselbe Form seyn, welche 3) ich selbst in der Berliner Flor für *Eq. pratense Ehrh.* fälschlicher Weise hielt? — Mit meinem verewigten Freunde Eysenhardt (später Prof. d. Bot. in Königsberg) fand ich nahe bei dem Alaunwerke zu Freienwalde an der Oder (7 Meilen von Berlin) am Abhange sonniger aber keineswegs ganz trockner Anhöhen, an welche unten eine sumpfige Stelle gränzte, ein *Equisetum* in Früchten, welches an seinen spannenlangen Stengeln 5 — 8 Linien lange, gross gezähnte Scheiden und oben hervorgebrochene kurze Seitenäste zeigte. Es wurde für verschieden von *Eq. palustre* gehalten und ging nach nicht gehöriger Vergleichung als *Eq. pratense* in meine Flor über, deren Beendigung wegen einer bevorstehenden grössern Reise nach der Schweiz und Frankreich beschleunigt werden musste. Jetzt halte ich dieses mein *pratense* für nichts anders als eine Form des vielgestaltigen *Eq. palustre*, welche sich derjenigen sehr nähert, die ich von Ihnen als *Eq. nodosum Schrank* (welches *Eq. palustre*

Reichenbach's aber nicht Linné's seyn soll) aus feuchten sandigen Stellen um Salzburg erhalten habe, nur dass das meinige zur Astbildung geneigter ist und etwas grössere Scheiden mit schwärzern Zähnen hat. Ihre Ansicht, dass diess *Eq. nodosum Schrank* sey, kann ich nicht bestätigen, da mir die dazu nöthigen Werke fehlen, aber ich kann nur in der geringern Ausbildung der Aeste, so wie in den etwas grössern Scheiden einen Unterschied von der Pflanze finden, welche überall *Eq. palustre* genannt wird, zu welchem ich es auch rechnen möchte. Ist es nun dieselbe Pflanze, welche Reichenbach bei dem *Eq. pratense* als *Eq. prostratum Hoppe* im Sande an der Möll bei Heiligenblut aufführt? darüber werden Sie entscheiden können, und wenn sie es nicht ist, wohin dann dieses Reichenbach'sche *pratense* nach Ihrer Pflanze zu rechnen seyn dürfte. — Drei andere jener oben angeführten, das *Eq. pratense* enthaltende Werke meinen das ächte, nämlich die Flora der Wetterau und von Frankfurt, welche sich nur auf die Borkhausen'sche Pflanze beziehen, und Vaucher, der die Ehrhart'sche, ohne sie zu kennen, aufnimmt. In der Flor von Dresden ist das *Eq. pratense* nur eine am Fruchtstengel Aeste treibende Form von *Eq. arvense*, nach der Ansicht von Weber und Mohr. Gern möchte ich solche Exemplare sehen, bis jetzt ist mir noch nie etwas der Art zu Gesicht gekommen, auch Spenner sagt, dass er eine solche Abänderung von *Eq. arvense*

(welche er auch *pratense* nennt s. Fl. Friburg I. p. 22) vergebens in seiner Gegend gesucht habe. Die einzige Abweichung, welche ich bei *arvense* beobachtete, war ein gleichzeitiges Hervorkommen der fruchtbaren und unfruchtbaren Stengel, indem sich die ersteren verspätet hatten. Es dürfte daher wohl durch Ansicht von Original-Exemplaren erst entschieden werden, was jene Schriftsteller vor Augen hatten und gemeint haben; ich für meinen Theil glaube, dass es eine solche Abänderung nicht gibt und dass andere Formen dafür angesehen worden sind. — Sprengel hat in seiner Flora von Halle, wie ich aus der Ansicht eines von Hrn. Dr. A. Sprengel mir gütigst mitgetheilten Exemplars sicher weiss, eine ganz andere Art von *Equisetum* für *pratense* gehalten, nämlich *Eq. elongatum Willdenow* (s. meine Adumbrationes plantarum), welches auch in der Gegend von Berlin und gewiss noch an vielen Orten Deutschlands vorkommt, nur übersehen und verwechselt ist und zu welchem unbezweifelt noch mehrere andere Arten als Synonyme gehören, worüber ich aber nicht gehörige Auskunft zu geben im Stande bin. Diess *Eq. pratense* Fl. Hal. hat lange fruchttragende Aeste (wie das *palustre polystachyum*) und gleicht ganz und gar einem Exemplar von Funck bei Meran gesammelt und als *Eq. ramosum Schleicher* bestimmt, was es jedoch nicht seyn wird, wenn ich die von Mougeot und Nestler unter diesem Namen in ihren Cryptogamen gelieferte Pflanze für die ächte halten darf. Ueber

das *pratense* von Fries und Homann ist schon oben gesprochen und das von Zawadzky bleibt zweifelhaft. — So sehen Sie also, wie das *Eq. pratense* der Neueren nur selten noch das ächte Ehrhart'sche ist und wie es von *Eq. umbrosum* verdrängt und um seinen Platz gekommen ist, denn dass diese beiden ganz ein und dasselbe sind, lässt sich nach Vergleichung aller Exemplare, Bilder und Beschreibungen nicht läugnen und es ist an der Zeit, es in seine alten Rechte wieder einzusetzen, wie der Recensent von Genth's Flora von Nassau, ein wackerer Forscher unserer inländischen Flor, es schon mit Sicherheit ausgesprochen hat. Ganz derselben Ansicht sind, auf ihre eigenen unabhängigen Untersuchungen sich stützend, meine geehrten Freunde Prof. Nolte in Kiel und Apotheker Hampe in Blankenburg!

Aber ausser den schon angeführten Synonymen und Citaten sind noch zu diesem *Eq. pratense Ehrh.*, wie ich durch meinen Freund Nolte benachrichtigt bin, zu rechnen: *1) Equiset. arvense* var. β. Fl. Dan. fasc. 33, p. 5, t. 1942 (v. J. 1829), wo grönländische Exemplare unserer Pflanze abgebildet sind; und 2) *Eq. Drummondii Hooker* Brit. Flora (1830) p. 454; in Hooker's Diagnose steht durch einen Schreibfehler „sterile stem without branches" statt „fertile stem" etc.

Wenn wir den Umfang des Vaterlandes oder den Verbreitungsbezirk des *Eq. pratense* betrachten, so erscheint er als ein nördlicher, man fand

es in Grönland, Schottland, Lappland, Schweden, dem nördlicheren Deutschland, Preussen, dann an der nördlichen Seite der Alpenkette und in den Pyrenäen.

Ausser diesem *Eq. pratense*, dessen Synonyme und Umfang so ziemlich hier zusammengestellt wären, haben wir in Deutschland noch andere Arten, die eine genauere Untersuchung verdienen; ich nenne hier nur noch das oben erwähnte *Eq. elongatum Willd.*, welches sehr nah verwandt ist mit *Eq. variegatum Schleicher*, welches die südwestlichen Floren unseres Vaterlandes meist aufführen und das *Eq. campestre Schultz*, über welches ich mir, wiewohl ich ein Original-Exemplar sah, noch kein Urtheil erlauben will. Aber auch bei den bekanntern findet sich noch Stoff genug zu Nachforschungen in unserm Vaterlande und ich würde es daher dankbar anerkennen, wenn Sie, mein hochgeehrter Freund, mir Einiges, was Ihnen auf Ihren Wanderungen aufstösst, mittheilen wollen; vielleicht dass ich später auch über andere Arten sprechen kann, wie ich denn auch die Beantwortung Ihrer Anfrage über einige *Carex*-Arten wegen Mangel an Zeit auf einige Zeit hinauszuschieben gezwungen bin.

II. Correspondenz.

Nach brieflicher Mittheilung ist die *Carlina*, die ich als variet. *caulescens* an Hrn. Prof. Koch einsandte und unser hier häufig vorkommendes *Poterium polygamum WK.* neu für Deutschlands Flora; erstere ist *C. simplex WK.*

Als ich verflossenes Jahr für Hrn. Prof. Reichenbach's Flora German. exsiccata *Ruscus hypoglossum* in Mehrzahl einlegte, fand ich ein Paar Exemplare, an denen die Blüthe an der untern Seite der Blätter befindlich war. Es ist dieses allerdings eine seltene Abnormität, die mich desshalb interessirte, weil ihrer Lumnitzer in Flor. Pos. erwähnt und Rochel in seinen naturhistorischen Miscellen über den nordwestlichen Karpath S. 91 solches für einen Schreib- oder Druckfehler erklärt. Allgemein kömmt diess freilich nicht vor; sondern wie gesagt unter mehreren Hunderten von Exemplaren fand ich nur zwei.

Laibach. Dr. Graf.

III. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris am 18. Januar wurden unter andern mehrere Denkschriften über botanische Gegenstände: 1) Beschreibung mehrerer neuen, von Hrn. Gaudichaud im südlichen Amerika entdeckten Cryptogamen; 2) Aufzählung der Laub- und Lebermoose, die Hr. Leprieur im mittleren Guyana entdeckt hat; 3) eine Einleitung zu einer Flora der Insel Juan Fernandez von dem verstorbenen Bertero, von Hrn. Montagne beschrieben, vorgelegt. Hr. Bory St. Vincent ward mit der Berichterstattung über alle diese Denkschriften beauftragt. — In der Sitzung vom 6. Februar las Hr. Edwards eine von ihm und dem Hrn. Collin verfasste Denk-

schrift über die für das Getreide angemessensten Klimate. Nach den Beobachtungen dieser Herren ist die Gränze, wo unser Korn sich nicht mehr auf eine normale Weise entwickelt, 18° 23′, was auch mit der von Hrn. Alex. v. Humboldt, nach seiner Beobachtung in Mexiko, bestimmten Gränze (nämlich 18—19°) vollkommen übereinstimmt, so wie mit der Beobachtung des Hrn. Boussingault in Neugranada, welcher 18° 8′ annimmt. Man hat gesehen, dass das Getreide, dessen normale Entwicklung durch die hohe Temperatur verhindert wird, nichts destoweniger, da es sehr in die Blätter schiesst, vortreffliches Viehfutter gibt, was auch mit der Bemerkung des Hrn. v. Humboldt übereinstimmt, der sagt, dass man in Jalappa, wo das Korn nicht zur Reife gelange, es dennoch baue, weil es so treffliches Viehfutter liefere. — In der Versammlung am 29. Februar stattete Hr. Bory de St. Vincent einen sehr günstigen Bericht über die oben erwähnten Abhandlungen des Hrn. v. Montagne über Gaudichaud's, Leprieur's u. Bertero's Cryptogamen ab. — In der Sitzung am 7. März kündigte Hr. Picart an, dass er in Kurzem die Reise nach den Küsten von Guinea unternehmen werde, wohin er von einer Gesellschaft Naturforscher gesendet werde, um namentlich die Küsten des Gabon-Flusses zu untersuchen. Hr. P. erbat sich Verhaltungsbefehle von der Academie, deren Ertheilung der Commission für die Reise der Bonite aufgetragen ward.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1836.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Einige Bemerkungen über den um Laibach wachsenden Crocus vernus;* von Hrn. Dr. Graf daselbst.

Eine der ersten und häufigsten Frühlingspflanzen um Laibach ist der blau blühende *Crocus vernus grandiflorus.* In diesem Jahre fing er schon in der Mitte Februars zu blühen an und ich untersuchte mehrere Hunderte von Exemplaren, um mir von dem Verhältnisse der Länge des Pistills zu den Staubbeuteln Gewissheit zu verschaffen. Bei allen blau blühenden Individuen ist das Pistill immer länger als die Staubbeutel; oft ragt es über die geschlossenen Blumenblätter der noch nicht entfalteten Blüthe hervor; ist zuweilen länger, zuweilen kürzer, doch erreichen die Staubbeutel nie die Länge desselben. An schattigen Stellen in Wäldern, an Plätzen, wo die erscheinende Blüthe durch abgefallenes Laub längere Zeit bedeckt bleibt, finden sich einzelne, weiss blühende Exemplare, zwischen andern vom lichtesten Lila bis ins dunkelste Violetschwarz, entweder mit dunklerer Zeichnung an der Spitze der Blumenblätter oder ganz gleichfärbig.

In Bezug auf die Länge des Pistills zu jener der

Staubbeutel findet bei diesen, nach meiner Meinung, durch Mangel an Licht gebleichten Individuen keine Abänderung statt, nur gelang es mir bisher noch nicht, zweiblüthige, weiss gefärbte Pflanzen aufzufinden, während die blau blühende auf üppiger, etwas feuchter Dammerde, welche ihre Stärke und Grösse vorzugsweise bedingt, namentlich im hiesigen Stadtwalde häufig zweiblüthig vorkommt. Der Durchmesser der entfalteten Blüthe, die Breite und Länge der einzelnen Blumenblätter und alles Uebrige ist bei weiss und blau blühenden Exemplaren ganz gleich.

Dieser *Crocus* kömmt überall um Laibach, sowohl in der Ebene als auf Bergen vor und steigt bis auf die Steineralpen, wo ich jedoch immer nur einblüthige, dunkelgefärbte Exemplare fand; auf dem Krim- und Mokritzberge kömmt er auch weiss und am Grunde der Blume blau gestreift, schmächtiger als der gewöhnliche, vor. Beim Trocknen werden die lichtlilafärbigen Blumen beinahe weiss.

In einer ehemaligen Sandgrube nächst dem Gottesacker, die jedoch mit Dammerde reichlich bedeckt ist und als sehr guter Wiesengrund benützt wird, kömmt an sonnigen Stellen ziemlich sparsam ein kleiner, weiss blühender *Crocus vernus parviflorus* vor, in welchem ich die weiss blühende Varietät, welche Kitaibel *C. albiflorus* nannte, zu erkennen glaube. Die Blume ist um die Hälfte kleiner als bei dem blauen und dem gebleichten, die innern, zuweilen ausgerandeten drei Blumenblätter sind kürzer als die äussern, stumpfer als bei der

blau blühenden Art und selten entfaltet sich die Blüthe so wie bei dieser, sie bleibt vielmehr geschlossen und nur die drei äussern Blumenblätter rollen sich etwas zurück. Das Pistill ist immer um 1 Drittel kürzer als die Staubbeutel und diese treten, besonders nach dem Ausstreuen des Pollens, was stets bei geschlossener Blüthe geschieht, an ihrer Spitze zusammen und bedecken dasselbe ganz. Blätter, Zwiebel und das Uebrige ist bei allen Formen gleich.

Ich halte diese Pflanze um so mehr für eine Varietät, weil sich in der Grube kein Baum oder sonst irgend etwas vorfindet und somit das Bedingniss der Bleichung wegfällt; der Boden, in dem sie wächst, fruchtbar und von jenem, wo blau blühende Individuen vorkommen, in gar nichts unterschieden ist, und weil sich dieselbe durch so viele Jahre sowohl hier als in Gärten verpflanzt unverändert erhält. Auch kömmt in dieser Grube kein blau blühender *Crocus* vor.

Uebrigens sind in unsern Waldungen gebleichte Blumen nicht selten. So findet sich, manches Jahr häufiger, manchmal seltener, *Erythronium Dens canis* mit weisser Blume und kaum gefleckten Blättern, *Fritillaria Meleagris* mit gelblich weisser, *Hepatica triloba* mit weisser Blume u. s. w., wovon sich namentlich das erstere sehr schön ausnimmt.

2. *Bericht aus Dalmatien;* von Hrn. Prof. Franz Petter in Spalato.

Das vergangene Jahr 1835 war für die botanischen Excursionen kein günstiges. Die Monate

Januar und Februar waren ungewöhnlich kalt, der März und April regnerisch, und im Mai nahm die Hitze schon so überhand, dass man sich in die Mitte des Sommers versetzt glaubte. So dauerte es fast ohne Veränderung bis Ende August fort. Meine Ausflüge beschränkten sich daher, desshalb und einiger anderer Arbeiten wegen, die mich zu Hause am Schreibtische festhielten, auf wenige. Was ich dessenungeachtet sammelte und in keiner meiner Anzeigen vom Jahre 1832, 1833 und 1834 enthalten ist, verzeichne ich nachstehend. Ich wiederhole zugleich, dass ich stets bereit bin, Jedem, der sich brieflich an mich wendet, mit dalmatinischen Pflanzen zu dienen. Ich beziehe mich diessfalls auch auf meine früheren Bekanntmachungen, und bemerke nur noch wiederholt, dass ich alle mit einem Kreuze bezeichneten Arten in grösserer Anzahl vorräthig habe.

Die Botanik in Dalmatien hat einen ihrer eifrigsten, wenn gleich nur stillen Anhänger an dem Hrn. Joseph Rubrizius, Sanitäts- und Lazareth-Director in Ragusa, verloren. Seine Berufsgeschäfte gestatteten ihm zwar nur sehr selten botanische Excursionen in grösserer Entfernung von der Stadt zu machen; allein wenn es geschah, so kam er nie ohne eine interessante Ausbeute nach Hause. Gewöhnlich theilte er dann mit seinen Freunden, und auf solche Weise erhielt auch Hr. Visiani sehr schätzbare Materialien für seine „Flora dalmata." Eine vernachlässigte Verkältung, die er sich auf

einer bei ungewöhnlich kaltem Wetter und stürmischer See nach der Insel Curzola gemachten Dienstreise zuzog und welche eine andere Krankheit hervorrief, ward Ursache seines Todes. Er starb in der Vollkraft seines physischen und geistigen Lebens, kaum 40 Jahre alt, am 6. November 1835. Er hinterliess eine zahlreiche trostlose Familie, und, so wie in Dalmatien, wahrscheinlich auch in seiner Heimath — Prag in Böhmen — viele trauernde Freunde. Molliter ejus ossa cubent!

Einen andern empfindlichen Verlust erleidet unsere Provinz durch den Abgang des Hrn. Robert de Visiani, welcher den Ruf erhielt, einstweilen provisorisch das Lehramt der Botanik an der Universität in Padua zu übernehmen, indem der bisherige dortige Professor Hr. Jos. Ant. Bonato Alters halber in den Ruhestand versetzt ward. Visiani hat in Padua seinen medizinischen Cursus gemacht und war nach Vollendung desselben (1825 u. 1826) dem genannten Hrn. Bonato als Adjunct zugetheilt. Visiani ist als Lehrer seines Lieblingsfaches durch das lebendige Wort an seinem wahren Platze; denn als ausübender, besoldeter Arzt musste er die Stunden, die er der Blumengöttin weihte, seinem Berufe, so zu sagen, abdarben, und war auf seine eigene kleine botanische Bibliothek beschränkt. Ganz anders aber ist seine Stellung in Padua. Dort kann er seine Fittiche entfalten und ungehindert nach allen Richtungen hin bewegen. Er findet dort einen mit vielen Sel-

tenheiten geschmückten, noch mehr aber durch sein Alter ehrwürdigen botanischen Garten *), Bücher und Sammlungen, wie sie kaum eine deutsche Universitätsstadt in grösserer Auswahl besitzt. Er denkt, wie er mir bei seinem Hierseyn (am 10. Februar) sagte, in dem bot. Garten auch den dalmatinischen Seltenheiten den verdienten Ehrenplatz zu gönnen. Ganz etwas anders ist es, wenn man eine Pflanze selbst erziehen und in allen Entwicklungsperioden beobachten kann, als wenn man sie, wie hier zu Land oft geschieht, in grosser Entfernung auf Standorten findet, wo man ein zweitesmal in seinem Leben nicht wieder hinkommt, oder sie von seinen noch mehr entfernten Freunden zugeschickt erhält. — In seiner gegenwärtigen Stellung hat Hr. Visiani alle Mittel und Bequemlichkeiten, seine „Flora dalmata" vollkommen auszuarbeiten, und er wird wohl darin auch Manches zu sondern, zu sichten und zu theilen finden. Das Horazische „nonum prematur in annum" ist auf alle Geisteswerke, besonders aber auf eine „Flora von Dalmatien" anwendbar.

Für diese Verluste reift ein anderer junger Ersatzmann in Hrn. Papafava aus Zara heran, welcher gegenwärtig in Wien dem Rechtsstudium obliegt, und in einem Paar Jahren in sein Vater-

*) Meines Wissens ist der — jetzt wohl etwas vernachlässigte — botanische Garten in Padua der älteste unsers Welttheils.

land zurückkehren wird. Papafava ist ein Zögling meines Freundes Prof. Alschinger in Zara, und zwar einer, der ihm Ehre macht, und hätte letzterer auch kein anderes Verdienst, als einen verborgenen Funken für die Wissenschaft in ihm geweckt und genährt zu haben, welcher sonst wahrscheinlich nie ins schaffende, wirkende Leben herausgetreten wäre. Die Botanik ist eine ganz eigenthümliche Wissenschaft, sie kommt mir vor, wie gewisse Gerichte, von welchen man sagt: „l'appetit vient en mangeant." Kostet man nur einmal davon, so findet man daran Geschmack, und der Appetit wächst, je mehr man davon geniesst. So geht es auch mit der Botanik. Man möchte Alles wissen, Alles kennen, Alles haben, und denkt nicht, dass ein Menschenleben zu kurz ist, den Brunnen auszuschöpfen, vor dem man steht. Papafava, welcher die nöthigen Vorkenntnisse und eine leidenschaftliche Liebe für die Botanik mit nach Wien brachte, musste sich natürlich mächtig angeregt finden durch den Umgang mit so vielen Männern und Jünglingen vom Fache und durch die zahllosen Vorbilder und Hülfsmittel, welche die grosse Kaiserstadt der Wissbegierde darbietet. Möchte er nur muthig fortschreiten auf der betretenen Bahn, und der Wissenschaft bei der baldigen Rückkehr in sein Vaterland recht vieles Nützliche leisten, wie wir es hoffen und wünschen! Er findet ein weites fruchtbares Feld für seine Forschungen; denn ich wiederhole es, was ich schon einmal in diesen Blättern

bemerkt habe: „In Dalmatien braucht nicht der Mann die Pflanze zu suchen, sondern die Pflanze sucht vielmehr den Mann, der sie kennt." So viel auch besonders in dieser letzten Zeit her geschehen ist, so ist doch noch genug zu thun übrig! Diess ist auch erklärbar, wenn man bedenkt, dass diejenigen, welche sich bisher in diesem Lande mit Botanik beschäftigten, Männer von ganz anderem Berufe waren, und nur an der Seeküste wohnten (weil nur dort die grössern Orte liegen) und die vom Meere entfernten Gegenden nur in einzelnen Jahreszeiten flüchtig durchstreiften, da eigentliche längere botanische Reisen für Diejenigen, welche bloss aus Liebhaberei Botanik kultiviren, mit zu vielen Beschwerlichkeiten — und wenn man auch diese nicht scheute — mit zu vielen Unkosten verbunden sind; und sonst fehlen alle Unterstützungs- und Aufmunterungsmittel. Desshalb verdienen die Wenigen, welche ihre guten Kräfte dem guten Zwecke weihen, um so mehr Lob und Dank, da sie es aus freiem und uneigennützigem Antriebe thun.

Verzeichniss der 1835 gesammelten Pflanzen.

Aira cristata.
† *Alcea pallida Vis.*
Alchemilla Aphanes.
Alnus glutinosa.
Anemone apeninna.
Cynanchum monspelliacum.
Ervum longifolium.

Euphorbia soliflora Vis.
† *Ferula napolitana Tenore.*
Fumaria bulbosa.
† *Genista pulchella Vis.*
Humulus lupulus.
Juniperus Sabina.
Mandragora vernalis.
Medicago scutellata.
† *Medicago sphærocarpus Vis.*
Nepeta nuda.
† *Ornithogalum saxatile Vis.*
† *Peucedanum longifolium W. et K.*
† *Pyrus Malus sylvestris.*
† *Satureja capitata.*
† *Saxifraga Aizoon.*
Scilla hyacinthoides.
† *Thymus bracteosus Vis.*

II. Correspondenz.

Wenn es kein Frühjahr, wenn es keine Blumen gäbe, so hätten Sie, verehrteste Kollegen, schon längst meinen Bericht über die jüngst hier gehaltene 2te Blumen-Ausstellung. Das lautet sehr widersprechend, und doch ist es so; denn die wenige freie Zeit, die ich für Botanik erübrige, gehört der Cultur von Florens freundlichen Kindern.

Durch Aufforderungen in öffentlichen Blättern waren alle Blumenfreunde und Pflanzenbesitzer in der Nähe und Ferne eingeladen worden, auch zu der diessjährigen Blumen-Ausstellung möglichst viele Beiträge

zu liefern, auch hatte die Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und deren Hülfswissenschaften Section für Garten- und Feldbau-Cultur, welche überhaupt das Ganze leitete, 6 Preise; nämlich 1) der seltensten und neuesten blühenden aussereuropäischen Pflanze, 2) derjenigen Pflanze, welche sich durch üppigen Blüthen- und Culturzustand auszeichnet, 3) derjenigen Pflanze, welche sich durch Blüthenreichthum und Schönheit auszeichnet, 4) für das beste und am frühzeitigsten durch künstliche Treiberei erzielte Gemüse oder Obst, 5) für das mit dem besten Geschmacke ausgeführte Bouquet und 6) für die geschmackvollste Gärtner-Arbeit ausgesetzt. Die Ausstellung begann Donnerstag den 14. April und dauerte bis Sonntag den 17. April inclusive.

Das Locale war in der Stadt, eine bretterne, aber sehr zweckmässig zu diesem Zwecke erbaute Hütte mit Fenstern eingedeckt; ein besseres, bleibendes, wird die reiche Stadt Frankfurt in der Folge vielleicht schaffen, wie denn hier alles dem Schönen und Nützlichen zustrebt; der Raum war 100 Schuh lang, 50′ breit, im Hintergrunde, zur Ergötzung des Publikums, das den Begriff der Blumen mit jenem eines Gartens immer verbindet, eine Felsen- und Baumgruppe, über die ein Wasserfall herabstürzte, an beiden Seitenwänden rechts und links, und um 10 grosse Säulen, die in 2 Reihen die Decke stützten, waren die blühenden Gewächse aufgesellt. Es war wirklich ein magischer Anblick, als man beim

Eintritt diesen Wald von Blumen überblickte, die in der üppigsten Blüthen- und Farbenpracht prangten, und alle, fernen Zonen entrückt, durch Kunst und Liebe auf dem fremden Boden wie einheimisch schienen. Hier strahlten brennendroth ganze Gruppen von *Rhododendron arboreum* und seinen Varietäten vom hohen Hymelaya, und nicht weit davon *Rh. Chamæcistus* unserer Alpen; da umgaben blühende *Ericen* vom Cap, unter denen sich die *pyramidalis* am schönsten hervorhob, den Fuss einer Säule, dort wucherte auf dem bemoosten Stein eine ganze ausgebreitete Sippschaft der sonderbarsten *Cactus* und *Euphorbien*-Arten aus Mexiko, unter denen *E. fulgens* sich am meisten auszeichnete; China ward durch ganze Sammlungen der herrlichsten *Pæonien* und *Camellien* repräsentirt, die wirklich zu Hunderten vorhanden waren, unter denen sich Exemplare wie grosse Bäume befanden, und damit auch die Königin der Blumen nicht fehle, war die oberste Seite links mit allen Varietäten der schönen *Rosa Thea* bedeckt, *Magnolia præcox* und ungeheuere *Proteen* ragten mit ihren Blüthen bis an die Decke, und Hunderte der verschiedensten *Azaleen* reihten sich um ihre Füsse. Aber nicht allein Frankfurt hatte zu dieser Ausstellung beigetragen, eine Sammlung seltener blühender *Epacrideen* und andere Pflanzen waren aus Gent, eine grosse Gruppe in der üppigsten Blüthe stehender *Hyacinthen* und *Amaryllis* war aus Harlem, einige blühende seltene *Pelargonien* aus dem

fernen Wien angekommen; auch England hatte einen würdigen Repräsentanten gesandt, es war ein 6′ hohes, wohl eben so viel im Umfang haltendes Pracht-Exemplar von *Rhododendron campanulatum*, welches unstreitig, wenn es blühend gewesen wäre, den ersten Preis erhalten hätte; nur nach einer oberflächlichen Schätzung waren weit über 6000 Exemplare blühender Topfgewäche vorhanden, und alle diese hatten nur 10 Theilnehmer geliefert. Es ist nicht möglich, Ihnen den Eindruck, den das Ganze auf Kenner und Nichtkenner machte, zu beschreiben, es war feenartig, und eine einzelne Blume heraus zu finden beinahe unmöglich, hier sah man wahrlich den Wald vor Bäumen nicht; auch war es der einzige Mangel bei dieser Ausstellung, dass es keinen Punkt gab, von dem aus man das Ganze mit einem Blick hätte übersehen können, wodurch der Anblick an Grossartigkeit verlor, denn man sah immer nur Theile des Ganzen. Abends war alles mit Gas beleuchtet, was einen sehr schönen Effect machte.

Bei der Preisvertheilung ergaben sich folgende Resultate: Der erste Preis wurde zuerkannt der *Lalage ornata* des Hrn. Rinz. Mit derselben concurrirte: *Horea ovata*, dem Hrn. Grüneberg Sohn und Hrn. Kessler, *Gesneria splendens*, dem Hrn. Grüneberg Sohn gehörig, welche nebst *Epacris cereæflora*, *Pimelea hypericina*, *Pomaderris andromedæfolia*, *Liparia hirsuta*, *Berberis Aquifolium*, *Berberis fascicularis*, *Berberis repens*, Hrn. Rinz;

Stylidium laricifolium, Hrn. Rinz und Hrn. Bock gehörig; *Euphorbia jacquiniflora*, *Euphorbia pulcherrima*, Hrn. J. Andreä; *Dracophyllum gracile*, *Lachnæa purpurea*, *Polygala gracilis*, *Eriostemon cuspidatum*, Hrn. Grüneberg Sohn gehörig; eine auszeichnende Erwähnung verdienen.

Der zweite Preis wurde zuerkannt der *Erythrina Crista Galli* des Hrn. J. N. Gogel, einem besonders schön gehaltenen, in voller Blüthe prangenden Exemplar. Hiebei kam in nächsten Betracht eine *Magnolia grandiflora*, dem Hrn. von Bethmann gehörig; ferner noch folgende meist prachtvoll blühende Gewächse: mehrere getriebene *Dahlien*, eine Collection ausgezeichneter Rosen des Hrn. v. Bethmann; *Dryandra pteridifolia*, *Dryandra armata*, *Limodorum Tankervilliæ*, *Rhododendron Chamæcistus*, des Hrn. Grüneberg Sohn; ein ausgezeichnetes Exemplar der *Banksia serrata* des Hrn. Gogel; *Calceolaria bicolor* des Hrn. Stern; *Syringa Josikæa* des Hrn. Rinz.

Der dritte Preis wurde zuerkannt der *Camellia japonica flore albo pleno* des Hrn. Gerothwohl. Hierbei wurden folgende Pflanzen einer besondern Auszeichnung und Erwähnung würdig befunden: Fast sämmtliche aufgestellte Exemplare von *Camellien* in verschiedenen Varietäten, ferner *Rhododendron arboreum* mit ausgezeichneten Varietäten, *Azalea indica* nebst Varietäten, *Amaryllis Johnsoni*, *Amaryllis Krelagii*, *Amaryllis Sterniana*, eine Sammlung von Hyacinthen von Hrn. E. H. Kre-

lage aus Haarlem eingesandt; *Pæonia Moutan*, eine Collection Aurikel, Hrn. Stern gehörig; und viele andere mehr.

Der vierte Preis konnte wegen Mangels genügender concurrirender Gegenstände nicht ertheilt werden.

Den fünften Preis erhielt ein mit vielem Geschmack ausgeführtes, von Hrn. Rinz eingesandtes Bouquet. Nächst diesem erhielt ein von Hrn. Grüneberg Sohn überschicktes Bouquet den meisten Beifall.

Der sechste Preis wurde zuerkannt einer Vase mit Fussgestell und Blumen-Bouquet, eingesandt von Hrn. Gogel. Hierbei wurden mehrere sehr schön in Rinde gearbeitete Blumentische, von Hrn. von Bethmann gesendet, und nächstdem verschiedene andere Gärtnerarbeiten in Samen, Moos und Blumen rühmender Anerkennung würdig befunden.

Somit glaube ich Ihnen eine Ansicht dieses zweiten Versuchs, Floren zu huldigen, gegeben zu haben, der hoffentlich nicht der letzte bleiben wird.

Frankfurt a. M. v. Welden.

III. Botanische Notizen.

1. Zu den Alpenpflanzen, die überall häufig vorkommen, gehört unstreitig auch die *Saxifraga aizoides L.*, die nicht nur an allen Alpenbächen und an den sandigen Ufern der Flüsse in den Thälern in Menge wächst, sondern auch an nassen sandigen Stellen auf den Alpen und den höchsten Gebirgs-

gegenden häufig gefunden wird, und desshalb als ein wahres Alpenunkraut anzusehen ist. Die Hauptart mit hochgelben glänzenden Blumen ist zwar die gemeinste Form, doch ist auch die Abart mit safrangelben Blumen, die wohl früher als *S. autumnalis* angesehen wurde, nicht minder häufig anzutreffen, indem sie an den meisten Stellen unter der vorigen gefunden wird, desto seltener ist jedoch eine dritte Form mit hochrothen Blumen, die im verflossenen Sommer von Sr. königl. Hoh. dem Prinzen Friedrich, Mitregenten von Sachsen, auf dem Heiligenblute Tauern entdeckt wurde, und die leicht als eine besondere Species angesehen werden könnte. Sie macht nicht so dichte Rasen als die Hauptart, ihre linealen Stengelblätter sind noch etwas schmäler, und die Blumenblätter kürzer und breiter, aber sonst scheint doch kein wesentlicher Unterschied statt zu finden, immerhin aber dürfte sie als eine merkwürdige Varietät anzusehen seyn. Wahrscheinlicher Weise dürfte die *S. atrorubens Bertol.* eher zu dieser Form, als zu der vorigen, wohin sie von unsern Schriftstellern gezogen wird, zu rechnen seyn.

2. *Draba lapponica Willd.* ist nach Traunsteiner's Ansicht in Flora 1835 S. 602 eine mehr behaarte Form von *Dr. fladnitzensis Wulfen.* Auch Gaudin und Rchbch. vereinigen beide, obwohl letzterer sie auch noch besonders aufführt. Koch hat sie überhaupt mit andern sogenannten Arten der weitern Untersuchung empfohlen. Es lässt sich

ohngefähr berechnen, wie diese Art entstanden ist. Willdenow hatte keine Kenntniss von *Draba fladnitzensis Wulf.*, sonst würde er sie nicht mit *Dr. ciliaris Scopoli* verbunden, nicht *Dr. androsacea* genannt haben. Wahlenberg entdeckte die ächte *Dr. fladnitzensis* in Lappland, verzeichnete sie aber unter dem von Willd. usurpirten Namen und fügte den Wulfen'schen als Synonym hinzu. Willdenow begriff leicht, dass Wahlenberg's Pflanze nicht die seinige (die ciliaris Scop.) sey, und so entstand frisch weg der Name *Dr. lapponica* für die allbekannte *fladnitzensis Wulf.*

3. Von *Anemone Halleri All.* befinden sich Exemplare in Mertens Herbarium, die in der Gegend von Wien gesammelt sind, und dennoch ist sie von Host in seiner Fl. austriaca eben so wenig als die gleiche *A. Hackelii Pohl.* aufgenommen! Schultes hat sie zwar in seiner österr. Flora II. 105 aufgezählt, aber bloss als in Kärnthen wachsend nach Wulf. in Jacq. Coll. III. 10, welches offenbar *A. vernalis* ist. Irrigerweise ist letzteres von Roth auf Treue und Glauben nachgeschrieben, und daher zu streichen. In der zweiten Decade von Tausch's *Hortus Canalius* befindet sich eine Abbildung davon, und der Verf. citirt dabei die *Pulsatilla Hackelii* als Synonymum, welches auch von Koch in Deutschl. Flora geschehen ist. Unsere aus der Schweiz erhaltenen Exemplare stimmen ganz mit dieser Abbildung überein.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 20. Regensburg, den 28. Mai 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Beitrag zur genauern Kenntniss der Flora von Dortmund; von Hrn. Dr. Suffrian daselbst.

Die Hoffnung des botanischen Publikums, den längst gehegten Wunsch nach dem Besitze einer vollständigen Flora von Westphalen recht bald in Erfüllung gehen zu sehen, ist durch den Tod des Hrn. Dr. Weihe, wenn gleich nicht ganz vereitelt, doch in eine unbestimmte Zukunft hinausgerückt worden, sofern es nämlich ungewiss ist, wann der Hr. Regierungsrath v. Bönninghausen bei seinen vielfachen anderweiten Beschäftigungen Musse gewinnen wird, das seit längern Jahren vorbereitete Werk, welches er mit seinem verstorbenen Freunde gemeinschaftlich herauszugeben beabsichtigte, nun allein zu bearbeiten. Unter diesen Umständen glaube ich nichts Ueberflüssiges zu übernehmen, wenn ich einige Nachrichten über die Vegetation eines Theils von Westphalen mittheile, den, wie Hr. v. Bönninghausen, dieser genaue Kenner der vaterländischen Flora, selbst gegen mich äusserte, noch kein botanischer Fuss bis jetzt betreten hat.

In dem vortrefflichen Prodromus floræ Monasteriensis ist für den westlichen Theil Westphalens der Fluss Lippe als die südliche Gränze des Münsterlandes angenommen worden, wodurch sich mir von selbst eine natürliche Nordgränze der zu durchsuchenden terra incognita darbot. Eben so natürlich wird dieselbe in Süden durch das Ruhrthal von den gebirgigen Gegenden des sogenannten Sauerlandes geschieden. Gegen Osten und Westen finden sich keine solchen Gränzen; ich habe jedoch, um zunächst in meinen engen Umgebungen recht heimisch zu werden, meine Streifereien bisher nur bis zu einer Entfernung ausgedehnt, die etwa dem Abstande des Ruhr- und Lippeflusses von der Stadt Dortmund gleichkommt. Das Gebiet der hiesigen Flora umfasst daher einen Kreis von etwa 3 — 4 Stunden im Halbmesser, dessen Mittelpunkt die Stadt selbst ist, und mag daher ungefähr acht bis zehn Quadratmeilen an Flächeninhalt enthalten.

Die Beschaffenheit des Bodens bietet auf diesem verhältnissmässig geringen Raume mancherlei Abwechselungen dar. Der den ganzen südlichen Theil des Münsterlandes bedeckende Sand breitet sich auch über das linke Ufer der Lippe aus, auf welchem er sich etwa eine Stunde weit südwärts erstreckt; und hier schliesst sich an ihn ein ausgedehntes Mergellager, dessen Oberfläche nur mit einer geringen Schicht von Dammerde überdeckt ist. Nach der Stadt zu ist letztere von zahlreichen Teichen und Gräben durchschnitten. Die Grund-

lage der Stadt bildet eine weit ausgebreitete, rücksichtlich der Tiefe noch gar nicht untersuchte Lehmschicht; die dieselbe deckende Lage von Dammerde, an den günstigsten Stellen kaum 2 Fuss mächtig, nimmt zugleich nach Süden hin, wo die Gegend sich allmählich erhebt, an Höhe immer mehr ab, so dass in einer Entfernung von einer halben Stunde der Lehm völlig zu Tage steht. Im südlichen Theil unserer Flora bildet Muschelkalk die Unterlage der Vegetation, während der durch zahlreiche Vertiefungen zerrissene Boden immer mehr steigt, je mehr man sich der Ruhr und den Sauerländischen Gebirgen nähert. Ostwärts von der Stadt, etwa drei Stunden entfernt, liegt die Saline Königsborn bei dem Städtchen Unna, in deren Umgebungen man jedoch die weit ausgedehnten, mit Salzpflanzen bedeckten Riede vermisst, wie sie sich an andern ähnlichen Orten, z. B. bei Stassfurt, finden; vielmehr hat die Kultur bis nahe an die Gradirwerke hin fast jede Spur von Salzpflanzen verdrängt. Unter mehreren Bächen ist der grösste die Emscher, die die Stadt in einem Bogen auf der Süd- und Westseite umzieht, und in ihren Niederungen feuchte und fruchtbare Wiesen, zum Theil selbst Brüche bildend, zwischen der Lippe und Ruhr sich bis zum Rheine fortwindet.

Die Anzahl aller auf dem genannten Raume von mir gefundenen phanerogamischen Pflanzen beläuft sich auf 477, welche 57 verschiedenen Familien angehören. Die zahlreichste Familie ist die

der Synantheren mit 57 Arten, auf sie folgen die Gräser mit 42, und die Labiaten mit 31 Arten.

Unter den einzelnen Punkten, welche dem Freunde der Botanik die reichlichste Ausbeute darbieten, ist zunächst der innere Raum der Stadt selbst zu nennen, die, auf einen weit grössern Raum ausgedehnt, als ihre Häuser und Einwohnerzahl erwarten liesse, und von zahlreichen Gärten und dieselben trennenden Wegen durchschnitten, theils in den letztern, theils an und auf den die Gärten einschliessenden Mauern, theils auf dem einen Abhange der theilweise geebneten Wälle manch zierliches Pflänzchen hervorbringt. Hier findet sich im ersten Frühjahre *Veronica polita Fries* in zahlreichen Exemplaren und schon von weitem durch die kleinen dunkelblauen Blumenkronen ausgezeichnet, später *Panicum viride*, *Echium vulgare* (und zwar stets mit Staubfäden, welche die Corollen an Länge um das Doppelte übertreffen), *Borago officinalis* mit blauen und weissen Blumen, *Cynoglossum officinale*, *Allium carinatum*, *ursinum*, *Saxifraga tridactylites*, welche in Westphalen überhaupt zu den seltensten gehörende Pflanze hier fast immer mit fünftheiligen Blättern vorkommt, *Sedum acre*, *sexangulare*, *reflexum*, letzteres fast immer mit 6—7theiligem Kelch und Krone, und demgemäss vergrösserter Anzahl der Staubwerkzeuge, *Oxalis corniculata*, von der man zweimal, im Mai und wieder im September, blühende Exemplare findet, und die überall in den Gärten als ein höchst lästi-

ges Unkraut erscheint, *Reseda luteola*, *Myosurus minimus*, *Marrubium vulgare*, *Nepeta Cataria*, *Digitalis purpurea*, *Arabis Thaliana*, *Hieracium Pilosella*, häufig mit Blüthen auf den wieder wurzelnden und Blätterrosetten tragenden Enden der Ausläufer, *Crepis virens* in mancherlei Formen, *Hypochæris glabra*, *Senecio viscosus*, *Pyrethrum Parthenium Sm.* Von *Lamium maculatum* fand ich im letzten Sommer an drei verschiedenen Stellen gegen zwölf Exemplare mit schneeweissen Blüthen, die zwar auf den ersten Blick etwas eigenthümlich erschienen, aber bald durch die Farbe der Staubbeutel und die von Hrn. Prof. Koch in Deutschlands Flora angegebenen Längsverhältnisse der Corollen zeigten, wohin sie gehörten. Auch von *Lamium album* bemerkte ich häufig Exemplare, denen die grünlichen Zeichnungen auf der Unterlippe der Blumenkrone ganz fehlten, doch war bei diesen die Farbe der Blüthe stets ein schmutzig grünliches oder graues Weiss, welches sehr auffallend gegen die blendend weissen Kronen der erst genannten Pflanze abstach. Ueberhaupt glaube ich die Bemerkung gemacht zu haben, dass man das reinste und zarteste Weiss bei solchen Blüthen findet, deren eigentliche Färbung (Blau oder Roth) durch Abänderung in Weiss übergegangen ist. Ungemein häufig findet sich längs des ganzen Walles, sonst aber an keinem andern Orte in oder zunächst ausser der Stadt, und dann wieder zahlreich auf den Kirchhöfen der nächsten Dörfer, die *Ballota fœtida*

Lam., welche ausser der verschiedenen Blüthenfarbe (man findet Stöcke mit rothen, fleischfarbenen und weissen Blüthen) auch in Wuchs und Blattform auf eine auffallende Weise abändert. Auf trocknen, sonnigen Standorten treibt die Pflanze mehrere aufrechte, einfache oder nur unterwärts kurzästige 1 bis 1½ Fuss hohe Stengel, mit mehr oder minder rundlichen, vorn kaum merklich zugespitzten, an der Basis etwas herzförmigen Blättern, deren Oberfläche mit weichen, angedrückten Haaren besetzt ist und dadurch ein weissgraues Ansehen erhält; auf mehr fruchtbarem, feuchten Boden, auf Schutthaufen erscheint die Pflanze ganz anders, zumal wenn sie von andern selbst buschigen Pflanzen, als *Artemisia vulgaris*, *Atriplex patula*, *Chærophyllum silvestre* und ähnlichen umgeben ist. Hier legen sich die drei bis 1 Fuss hohen Stengel nieder und richten sich erst mit den Spitzen wieder auf, indem sie bis zur Spitze hin lange abstehende Aeste treiben. Die Blätter sind mit kurzen, abstehenden, schwärzlichen Härchen besetzt, und dadurch schärflich, wodurch sie ein schmutzig dunkles Ansehen erhalten, dabei werden sie länglich, und an der Basis stets keilig in den Blattstiel verschmälert. Auch sind bei dieser Form die Blüthen stets dunkelroth. Ob *B. fœtida* var? *marrubioides* Rchb. fl. exc. 2212 hierher gehört, kann ich nicht entscheiden. In den Stadtgräben längs der Aussenseite der Wälle kommt *Verbascum nigrum*, *Thapsus* und *thapsiforme Schrad.* häufig vor, nebst einer

Reihe von Bastarden zwischen den beiden erstgenannten Pflanzen, wie man sie unter dem Namen *V. Thapso-nigrum Schiede* zusammenzufassen pflegt. Dort sah ich niemals auch nur zwei einander gleiche Exemplare, vielmehr war die Blattform sehr verschieden, je nachdem sie sich mehr der einen oder der andern Stammpflanze näherten: eben so erschien die Farbe der Wolle an den kürzern Trägern bei einigen ganz dunkelviolett, bei andern an der Spitze der Träger weisslich gelb, und bei wieder andern fast ganz gelb, so dass nur an der Basis derselben noch ein schwacher violetter Anflug zu sehen war. Doch stimmen darin nicht einmal an *einem* Exemplare alle Blüthen überein. Von dem unbezweifelt auf ähnliche Weise entstandenen *V. thapsiformi-nigrum Schiede* fand ich nur ein einziges Exemplar.

In den Gebüschen und Hecken zunächst um die Stadt bemerkt man *Myosotis silvatica Ehrh.* mit blauen und weissen Blumenkronen, von welcher letztern Pflanze mir jedoch die *M. silvatica β. lactea* des Prodr. fl. Monast., welche ich von dem daselbst angeführten Standorte (Coesfeld) besitze, durch geringere Grösse, stärkeren am obern Theil der Pflanze angedrückten seidenhaarigen Ueberzug und grössere Blumenkronen und Samen abzuweichen scheint; *Ribes alpinum*, *Grossularia*, *rubrum* und (an den die Wiesen vor der Stadt zahlreich durchschneidenden Gräben) *nigrum*, *Lonicera Periclymenum*, *Convallaria multiflora*, *Cratægus monogyna*

Jacq., *Potentilla Fragariastrum Ehrh.*, *Galeobdolon luteum Sm.*, *Betonica officinalis*, *Cochlearia Armoracia*, *Geranium palustre*, *columbinum*, *molle*, *Corydalis digitata Pers.*, *Ononis repens*, *Lathyrus silvestris*, *Hypochæris radicata*, *Conyza squarrosa*, *Senecio ovatus W.*, *Carex pallescens*, *stellulata Good.*, *Salix Helix Sm.*, *aurita*, und *Bryonia dioica*, deren unterscheidendes Merkmal von *Br. alba*, die gebärteten Staubfäden, von den Floristen noch gar wenig beachtet zu werden scheint.

Auch die Raine und Feldwege bieten manches Beachtenswerthe dar. Dahin gehört *Cynosurus cristatus*, *Campanula Rapunculus*, *Conium maculatum*, *Allium vineale*, *Leonurus Cardiaca*, *Melilotus Petitpierreana Hayne*, *Carduus marianus*. Unter dem Getreide, und meist truppweise in grosser Anzahl, *Fedia dentata Vahl* (doch stets nur mit glatten Früchtchen), *Alopecurus agrestis*, *Scabiosa arvensis*, *Alchemilla arvensis Scop.*, *Myosotis versicolor Roth*, *Scandix pecten* mit behaartem und glattem Stengel. *Ornithogalum arvense Pers.*, *umbellatum*, *Papaver dubium*, *Argemone*, *Rhoeas*, letzteres auch mit angedrückter Behaarung der Blüthenstiele (Pap. Rhoeas β. strigosum v. Bönningh.), *Ranunculus arvensis*, *Galeopsis bifida v. Bönningh.*, *Myagrum dentatum W.*, *Sinapis alba*, *Geranium dissectum*. *Chrysanthemum segetum*, schon früher einzeln hier und da auf den Aeckern einheimisch, hatte sich während der letzten beiden Jahre so sehr vermehrt, dass man seiner weitern Verbrei-

tung durch eine allgemeine polizeiliche Verfolgung Gränzen setzen zu müssen glaubte. Eine eigene Ueberraschung gewährte es mir, Pflanzen, die ich sonst nur in Grasgärten oder auf Waldwiesen zu sehen gewohnt war, hier auf gebautem Lande unter dem Korne blühen zu sehen, wie diess namentlich bei *Scabiosa arvensis*, *Myosotis versicolor Rth.* und *Ornithogalum umbellatum* der Fall war. Mit besonderer Aufmerksamkeit aber habe ich zwei Pflanzen beobachtet, bei denen noch Mancherlei zu beobachten und aufzuklären seyn möchte, und die in der hiesigen Flor nichts weniger als selten sind, nämlich *Bromus grossus Desf.* und *Stachys ambigua Sm.* Die erstere Pflanze, von der hier nur die var. β. M. et K. mit fein behaarten Aehrchen und Blüthenstielen gefunden wird, steht freilich dem *Bromus secalinus* sehr nahe, weicht jedoch auch wieder mehrfach von demselben ab. Während letzterer wie anderwärts so auch hier ausschliesslich an den Roggen geknüpft scheint, zeigt sich *Bromus grossus* nur unter der Wintergerste, mit der er auf dem einen Acker verschwindet und auf einem andern wieder auftritt; dabei ist er stets derber und grösser als *Br. secalinus*, indem Exemplare von 4 Fuss und drüber nichts Seltenes sind, die weit über die Gerste hervorragen und deren Länge auch der riesenhafteste *Br. secalinus* nicht erreicht; und endlich blühet er stets 14 Tage bis drei Wochen früher, so dass die Aehrchen bereits platt gedrückt erscheinen, ehe noch aus denen des

Br. secalinus die Staubwerkzeuge hervorgetreten sind. Was die *Stachys ambigua Sm.* betrifft, so glaube ich wenigstens zu einem negativen Resultate gekommen zu seyn und die Gewissheit erlangt zu haben, dass sie keine Bastardpflanze aus *St. palustris* und *silvatica* ist. Letztere kommt hier zwar auch vor, aber nur innerhalb der Stadt, auf unbebauten Plätzen, Schutthaufen, an Scheuern und Mauern, während *St. ambigua* sich nur ausserhalb der Stadt auf gebautem Lande, und zwar vorzugsweise auf einigen Kartoffeläckern, in deren Umgebung auch eine Viertelstunde weit kein Exemplar von *St. silvatica* zu sehen ist, findet. Meiner Ansicht nach ist *St. ambigua Sm.* nichts als eine durch den Einfluss des feuchten, schattigen und fruchtbaren Standorts hervorgebrachte Form der gemeinen *St. palustris.* Auf dem gut gedüngten Boden und durch das Laub der Kartoffeln vor den Einwirkungen der Luft und des Sonnenscheins bewahrt, wird die Pflanze in allen Theilen üppiger und grösser, aber auch schlaffer, der Stengel biegt sich hin und her, und liegt theilweise ganz nieder, die Blätter werden freudiger grün, schwächer behaart, bei gleicher Breite merklich in die Länge gezogen und deutlich gestielt, oder vielmehr der Ansatz zu einem kurzen Blattstiele, den man auch bei dem untersten (zur Blüthenzeit der Pflanze gewöhnlich schon fehlenden) Blätterpaare der *St. palustris* in der Regel findet, bildet sich weiter, und zuweilen selbst bis zur Länge eines halben Zolles und drüber aus, und

ähnliche kürzere Blattstiele finden sich bei den folgenden Paaren bis gegen die Mitte der Pflanze hin. So wie nun der üppigere Wuchs der Pflanze die einzelnen Blätterpaare mehr von einander entfernt, so werden auch die Blüthenquirle zu einer unterbrochenen Aehre auseinander gerückt, und die Ausbildung des Blüthenstandes in sofern gehindert, als sich gewöhnlich nur zwei bis drei dieser Blüthenquirle vollständig entwickeln, und die Quirle selbst arm-, nicht gerade immer sechsblüthig werden: wie aber jedes einzelne Blatt, so ist auch jede einzelne Blüthe merklich grösser als bei *St. palustris*, und die Deckblätter des untern Quirls werden dadurch um so auffallender in eine abwärts gerichtete Lage gedrängt, als sie selbst durch die Ueppigkeit der Pflanze ungewöhnlich vergrössert und schlaff geworden sind. Die characteristischen spitzgesägten Blätter findet man gewöhnlich nur an den untern Blätterpaaren, bei den mittlern werden die Zähne kürzer und runden sich mehr zu, und sind bei den obern kaum noch von den Kerbzähnen der Blätter bei *St. palustris* zu unterscheiden. Zwischen der letztern und den ausgebildetsten Exemplaren der *St. ambigua* findet man die unmerklichsten Uebergänge, und ich habe sie zu unzähligenmalen von den Kartoffeläckern über trocknes luftiges Gartenland bis auf nahgelegene Kornfelder, wo die vollkommenste *St. palustris* vorkommt, verfolgen können. Exemplare, welche den Beschreibungen der Schriftsteller von *St. ambigua*

in allen Theilen entsprechen, muss man aus einer grossen Anzahl von Pflanzen einzeln heraussuchen; häufig aber bemerkte ich Pflanzen, deren unterer Theil eine völlig ausgebildete *St. ambigua* darstellte, während die obere Hälfte sammt der Blüthenähre nur zu *St. palustris* gehören konnte: und auch die Ursache dieser Erscheinung zeigte sich bald: diese Pflanzen hatten sich nämlich mit dem obern Theile aus dem Kartoffellaube hervorgearbeitet und waren nun in ihrem aufrechten Wachsthume durch Nichts gehindert und, stets dem Sonnenschein und der Luft ausgesetzt, zu der ursprünglichen Form zurückgekehrt. Freilich kann ich die hier ausgesprochene Ansicht in sofern noch nicht unumstösslich erweisen, als ich die eine Pflanze noch nicht durch Kultur in die andere übergehen, oder aus dem Samen der andern entstehen sah, doch hoffe ich auch darüber weitere Versuche anstellen und die Resultate der k. botan. Gesellschaft späterhin mittheilen zu können. Ich bemerke nur noch, dass der caulis fistulosus, welcher in der Fl. excursoria n. 2171 der *St. ambigua* zugeschrieben wird, auch der *St. palustris* und den übrigen Gattungsverwandten, so viel ich deren kenne, zukommt, bei *St. ambigua* aber in der Art augenfälliger ist, als der durch den üppigen Wuchs der Pflanze mehr aufgedunsene Stengel schon durch einen leichten Druck mit dem Finger zerquetscht und dadurch als röhrig erkannt wird.

(Schluss folgt.)

II. Correspondenz.

Seitdem mir die Ehre wurde, von einer hochverehrlichen Gesellschaft zu deren correspondirendem Mitgliede ernannt zu werden, habe ich nur einmal, durch einige mitgetheilte botanische Notizen, einen Beweis meines guten Willens gegeben, das Beste der botanischen Wissenschaft durch meine Bestrebungen fördern zu helfen. Wohl muss also auf mich der Verdacht fallen, als wisse ich die mir wiederfahrene Auszeichnung nicht nach ihrem Werthe zu schätzen, oder es sey der Sinn für naturwissenschaftliche Bestrebungen in mir erstorben. Diesem Verdachte zu begegnen und zugleich mein Schweigen einigermassen zu entschuldigen, unterstehe ich mich, hier einige Nachricht von dem früher in der botanischen Zeitung schon Erwähnung gefunden habenden botanischen Tauschvereine zu geben, welcher seit ein paar Jahren fast alle meine Mussestunden in Anspruch nimmt. Selbiger bestand, als ich die Geschäftsführung desselben mit dem Herbste des Jahres 1834 übernahm, und somit den grössten Theil der zur Regulirung des Tauschgeschäfts nöthigen Arbeiten überkam, aus 44 Mitgliedern. In diesem Jahre aber hat sich die Zahl derselben auf 51 gesteigert. Nemlich 1 in Nordhausen, 1 auf dem Gute Hodenberg bei Bremen, 9 in Berlin, 5 in Erfurt, 1 in Varel, 2 in Blankenburg am Harze, 1 in Steyr, 2 in Loofer, 1 in Kitzbichel, 2 in Basel, 1 in Osnabrück, 1 in Bonn, 2 in und bei Schleswig, 1 in Gefrees, 2 in Darmstadt, 1 in Mar-

burg, 2 in Aschersleben, 1 in Dresden, 1 in Erlangen, 1 in Halle, 1 in Müllheim, 1 in Eisleben, 2 in Eulenburg, 1 in Tuttlingen, 1 in Suhl, 1 in Homberg, 1 in Arnstadt, 1 in Singen im Fürstenth. Schwarzburg-Rudolstadt, 1 in Magdeburg, 1 in Saarbrück, 1 in Dortmund, 1 in Coblenz. Diese sämmtlichen Mitglieder sind, nachdem einer in Annaberg, aus Mangel an thätiger Mitwirkung des dortigen Vorstandes, eingegangen ist, in 4 Sprengel vertheilt, deren jeder einen Vorsteher hat, welcher die Mittheilungen der Glieder seines Sprengels übernimmt und zu bestimmten Fristen dem Geschäftsführer übermacht, so wie umgekehrt das vom Geschäftsführer mitgetheilte an die verschiedenen Adressen seines Sprengels befördert. Sämmtliche bis Ende Septembers bei ihnen eingegangene, Namen, Autor des Namens, Fundort und Zahl der ablassbaren Exemplare enthaltende Pflanzenofferten senden die Vorsteher an den Geschäftsführer, dieser bringt sie in ein Generalverzeichniss, theilt dieses, mittelst der Vorsteher, gedruckt jedem Theilnehmer mit; nach Maasgabe des zu hoffenden Absatzes von seinen angebotenen Pflanzen wählt sich jeder Theilnehmer daraus das ihm annehmliche (lieber zuviel als zu wenig, wegen möglicher Concurrenz), sendet seine Desideratenliste acht Tage nach Empfang des Generalverzeichnisses an seinen Vorstand und durch diesen gelangt es mit den übrigen Desideratenlisten seines Sprengels in die Hände des Geschäftsführers. Dieser geht nun

an das sehr schwierige Geschäft der Pflanzenrequisition, verschreibt, wiederum mittelst des betreffenden Vorstandes, die angebotenen Pflanzen von den verschiedenen Offerenten, in so vielen Exemplaren als er absetzen und mit dafür gewünschten andern Pflanzen vergüten kann, empfängt durch die Vorsteher die eingegangenen Pflanzen aus eines jeden Sprengel, legt sie für die einzelnen Desideranten zurecht und sendet endlich jedem Mitgliede, nebst einem gedruckten Jahresberichte, seinen Pflanzenantheil durch dessen Vorstand. Arbeit gibt es hierbei genug, vor allen für den Geschäftsführer. Geldgewinn hat dabei weder er noch die Vorsteher, denn der im vorigen Jahre stipulirt gewesene Geldbeitrag von 4 gr. preuss. Cour. oder 18 kr. für 1—50 und 8 gr. etc. für 51—100 eingetauschte Pflanzen hat bei weitem nicht die Communicationskosten zwischen den Vorstehern und dem Geschäftsführer und die Druckkosten gedeckt und auch die für dieses Jahr getroffene Erhöhung von 4 auf 5 gr. preuss. Cour. oder 22 kr. wird gewiss höchstens die unvermeidlichen Auslagen des Vorstandes decken. Doch wird der Vorstand nicht müde werden, aufopfernd sich den ihm obliegenden Geschäften ferner zu unterziehen, so lange ihm seine Verrichtungen durch pünktliche Einhaltung der ihnen gesetzten Zeitfristen von den Mitgliedern des Vereins und überhaupt durch treue Erfüllung der eingegangenen Verbindlichkeiten erleichtert werden. Ordnung ist freilich hier vorzüglich Seele des Ganzen und die leider bis jetzt nicht ganz

aussen gebliebenen Abweichungen Einzelner, wenn auch noch so Weniger, müssen unvermeidlich störend auf die Ordnung des Ganzen einwirken. Möchten solche Erfahrungen von Unordnung für die Zukunft nicht mehr eintreten! Dann würde gewiss das schöne Band, welches die Botaniker und Pflanzenfreunde des Südens, Nordens und Westens von Deutschland verknüpft, noch lange zum Gewinne für die Wissenschaft festhalten und auch nach dem leider noch ziemlich theilnahmslosen Osten Ausdehnung erlangen.

Singen bei Stadtilm in Thüringen.

Fr. Chr. H. Schönheit, Prediger.

III. Botanische Notizen.

1. In mehreren Floren von Deutschland ist bei *Arenaria fasciculata* Jacq. Collect. I. Tab. 16 citirt. Es ist aber eine solche Abbildung weder in diesem ersten noch in allen andern Bänden zu finden.

2. *Juncus Jacquini* hat ein capitulum laterale, nicht terminale. Der ganz nackte Halm bricht gegen das oberste Ende, wie bei *J. conglomeratus*, *effusus* und andern in eine Scheide aus, aus welcher das gewöhnlich gestielte capitulum hervortritt; wie solche bei *J. effusus*, *glaucus* u. a. ebenfalls gestielt hervortreten. Bei Individuen von *J. Jacquini*, deren Köpfchen ungestielt sind, leuchtet diess deutlich in die Augen, da sie dann genau dem *J. arcticus* gleichen.

3. *Salix Seringiana Gaud.* geben unsere Floristen als eine Seltenheit Tyrols an; sie kommt aber überall in allen Vorgebirgen der südlichen Alpenkette als gemeiner Strauch vor. (Hiezu Litrber. Nr. 5.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 21. Regensburg, am 7. Juni 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Beitrag zur genauern Kenntniss der Flora von Dortmund; von Hrn. Dr. Suffrian daselbst.

(Schluss.)

Auf den Wiesen und Weiden zunächst auf der Nord- und Ostseite der Stadt finden sich *Scabiosa Succisa*, *Galium hercynicum Weig.*, *Alchemilla glabra* mit durchaus glatten Stengeln und Blättern, *Primula elatior Jacq.*, bei welcher ich unter vielen hundert Exemplaren noch nicht Eines gefunden habe, dessen Blüthenschafte die Länge eines Fusses erreicht hätten, *Ranunculus Philonotis Ehrh.*, *Genista tinctoria*, *anglica*, *Apargia hispida W.*, *autumnalis W.*, *Hieracium Lactucella Wallr.*, *Carduus palustris*, *Inula dysenterica*, *Pulicaria*, *Centaurea Jacea*, *nigrescens W.*, *Ophrys ovata*, *Orchis Morio*, *latifolia*, *majalis Rchb.* Letztere beide sind auf mehreren Wiesen nichts weniger als selten, scheinen mir aber durch die Merkmale, welche die Schriftsteller von dem Wuchse, der Gestalt der Blätter und der Blüthezeit hernehmen, nicht hinlänglich unterschieden werden zu können. Beide fand ich i. J. 1835 am 18. Mai in der schönsten Blüthe, beide ändern

grösser und kleiner, mit schmälern oder breitern, mehr oder minder gefleckten, oder auch ganz ungefleckten Blättern ab, wenn gleich dieselben bei der letztern weit häufigeren Pflanze im Allgemeinen breiter erscheinen und in ihr, wie es mir scheint, die eigentliche *Orchis latifolia L.* erkennen lassen. Auch die Richtung der Blätter scheint bei beiden mehr von der Höhe und Beschaffenheit des umherwachsenden Grases, als von einer Eigenthümlichkeit der Pflanzen selbst abhängig zu seyn, doch sind bei *O. latifolia Rchb.* die Blattscheiden im Allgemeinen länger und die Blätter dadurch mehr vereinzelt. Bedeutendere Unterschiede jedoch bieten die Blüthen dar. Die Blüthenähre ist im Allgemeinen bei *O. latifolia Rchb.* elliptisch, bei *O. majalis* eirund und in vollkommener Ausbildung bei der letztern doppelt grösser, die Bracteen bei letzterer braunroth und die Blüthen an Länge bedeutend übertreffend, bei jener grün, selten an den Spitzen bräunlich und kaum länger als die Blüthen, so dass sie nur, so lange die obern Blüthen nicht entfaltet sind, einen kleinen Schopf bilden. Die Blüthen selbst sind bei *O. majalis* bedeutend grösser, gewöhnlich dunkelpurpurroth, die Unterlippe dreitheilig, der mittlere Zipfel schmal, fast dreieckig, wenig zugerundet, die Seitentheile vier- und mehrmal grösser, mehr oder minder gekerbt und an der Aussenseite oft noch mit einem ziemlich grossen Kerbzahne versehen, die Seitenblättchen halb aufhalb seitwärts gerichtet, ganz ungefleckt, oder an

der etwas hellern Basis mit einzelnen dunkeln Flecken, eben so die Unterlippe sparsam und unregelmässig gefleckt. Dagegen ist bei *O. latifolia Rchb.* die Blüthe heller, meist lila gefärbt, nicht viel mehr als halb so gross wie bei jener; die Unterlippe weniger tief eingeschnitten, und die Seitenlappen kaum doppelt so lang als der mittlere, fast ganzrandig, nur hier und da wie angenagt, die Unterlippe mit vier, je zwei concav einwärts gekrümmten, vom Gaumen nach dem Mittellappen zu laufenden, auf jeder Seite von einem dunklern Bogen eingeschlossenen, zuweilen zusammenfliessenden Punkten. Die Seitenblättchen sind schräg aufwärts gewunden und bis zur Spitze gefleckt.

Eine nicht geringe Anzahl von Sumpf- und Wasserpflanzen enthalten die zahlreichen Gräben und Teiche, die besonders auf der Nord- und Nordostseite auf weite Strecken das Gebiet der Stadt durchschneiden. Dahin gehören *Veronica scutellata*, *Anagallis* und *Beccabunga*, alle drei zuweilen mit fleischfarbenen Blumenkronen abändernd, *Utricularia vulgaris*, *Galium uliginosum*, *palustre*, *Potamogeton natans*, *lucens*, *crispus*, *densus*, *Hottonia palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Oenanthe fistulosa*, *Phellandrium Lam.*, *Berula angustifolia Koch*, *Butomus umbellatus*, *Nymphæa alba* und *lutea*, *Ranunculus aquatilis*, *divaricatus Schk.*, *Callitriche stagnalis Scop.*, *Carex Pseudocyperus*, *vesicaria*, *Sagittaria sagittifolia*, *Hydrocharis morsus ranæ*.

Da wo gegen Süden und Südwesten hin der

Boden allmählich anfängt, sich zu erheben, findet sich, schon eine halbe Stunde südwärts von der Stadt beginnend, eine Reihe kleiner Gehölze, und in ihnen *Veronica montana*, *Circæa lutetiana*, *intermedia Ehrh.*, *Milium effusum*, *Holcus lanatus*, *Ilex Aquifolium*, *Lysimachia nemorum*, *Viola silvestris Kit.*, *Riviniana Rchb.*, *Luzula albida DC.*, *Pyrola minor*, *Rosa arvensis*, eine Anzahl noch genauer zu prüfender *Rubi*, *Ranunculus lanuginosus*, *Teucrium Scorodonia*, *Digitalis purpurea*, *Hypericum pulchrum*, *hirsutum*, *Hieracium paludosum*, *Orchis maculata*, *mascula*, *bifolia*, *Epipactis latifolia Sw.* Weiter südwärts breitet sich das Gehölz immer weiter aus und die lichten Zwischenräume verschwinden immer mehr, so dass der ganze südliche Theil unsers Gebiets längs dem nördlichen Ufer der *Ruhr* hin dicht mit Wald bedeckt ist, in welchem *Fagus silvatica* mit *Betula* und *Sorbus* untermischt das Oberholz bildet, während der Boden selbst mit *Erica vulgaris* und stellenweise mit *Vaccinium Myrtillus* bedeckt und dadurch jede andere Vegetation erstickt ist. Der einzige freie Punkt dieser Gegend ist die unmittelbar über dem Zusammenflusse der *Ruhr* und *Lenne* liegende Bergspitze, auf welcher sich die Ruinen der alten Feste Hohensyburg befinden, und welche südwärts so steil abfällt, dass der das Innere des Berges bildende Kalkfels überall zu Tage steht, während sein Fuss längs des Flusses von schmalen aber sehr fruchtbaren Wiesen umgeben wird. Hier erscheinen die interes-

santen und seltenen Pflanzen unserer ganzen Flora gleichsam zusammengedrängt; ausser einem grossen Theil früher schon genannter kommen hier vor *Aira flexuosa*, *Melica uniflora Retz*, *Asperula odorata*, *Galium silvaticum*, *Vinca minor*, *Phyteuma nigrum Schmidt* (das gelbblühende Ph. spicatum fehlt in hiesiger Gegend ganz), *Campanula persicifolia*, *Pimpinella magna*, *Epilobium angustifolium*, *Dianthus Armeria*, *Silene nutans*, *Sedum rupestre*, *Clematis Vitalba*, *Galeopsis ochroleuca Lam.*, deren Exemplare zuweilen eine Höhe von dritthalb Fuss und darüber erreichen, und die hier mit fast weissen, mit gelben, gelben und roth gefleckten und (sehr selten) rothen Blüthen abändert, *Hypericum humifusum*, *Prenanthes muralis*, *Hieracium umbellatum*, *Gnaphalium rectum W.*, *Solidago Virgaurea*; auf den Wiesen am Fusse des Berges *Saponaria officinalis*, *Melilotus officinalis Hayne*, *vulgaris Hayne*, und im Triebsande am Ruhrufer selbst *Corrigiola littoralis*, *Mentha sativa* und *Linaria minor Desf.* Vielleicht gelingt es mir auch noch, in den Gehölzen um Hohensyburg ein Paar Pflanzen aufzufinden, die nicht gerade weit ausserhalb der Gränzen unserer Flora vorkommen, nämlich *Helleborus viridis* und *Cypripedium Calceolus*, von denen jener anderthalb Stunden südwestlich bei Hagen, dieses drei Stunden südöstlich bei Iserlohn aufgefunden worden ist.

Sehr ärmlich ist die Vegetation dagegen nordwärts nach der *Lippe* zu. Auf dem öden sandigen

Boden gedeiht nur hier und da spärliches Korn, der bei weitem grössere Theil des Landes ist unfruchtbar und mit *Erica tetralix* bedeckt, welche mit *Iberis nudicaulis* und *Salix repens*, stellenweise auch mit *Jasione montana* untermischt ist. Auf überschwemmten und wieder abgetrockneten Stellen sieht man *Mentha Pulegium*, und in den hier und da die Sandfläche durchziehenden Sümpfen *Gentiana Pneumonanthe* in zahlloser Menge, während *Prunus Padus* als Gebüsch oder als Baum die einzeln und zerstreut gelegenen Wohnungen umgibt.

Noch unerfreulicher und weniger lohnend ist für den Freund der Botanik der Besuch der Saline bei Unna, wo sich die Kultur des Bodens fast überall bis an den Fuss der Gradirhäuser bemächtigt hat und die sonst dem salzigen Erdreich eigenthümlichen Pflanzen fast ganz verschwunden sind. *Glyceria distans Wahlenb.*, *Atriplex rosea*, *Apium graveolens*, *Juncus bottnicus Wahlenb.* und *Arenaria marina Roth* sind die einzigen Salzpflanzen, die ich bei wiederholten Besuchen dort wahrnehmen konnte.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

1. In der Sitzung der mathematisch-physikalischen Classe der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München am 19. Decemb. v. J. wurde von dem ordentlichen Mitgliede derselben, Ritter von Martius, eine Abhandlung über das Befruchtungsgeschäft der Pflanzen vorgelesen. Diese

Abhandlung ist seitdem in Nr. 42 der gelehrten Anzeigen, herausgegeben von Mitgliedern benannter Akademie, abgedruckt erschienen und enthält eine historische Zusammenstellung aller neueren Beobachtungen und Controversen über den Bau und die Veränderungen der Pollenkörner, die Organisation des Stempels, die Entstehungsgeschichte des Eies u. s. w., denen sich nunmehr als Schlussstein die Nachweisung der Befruchtungsschläuche bis in den Kern des Eies hinein durch Corda anschliesst. Eigenthümlich ist dem Verf. eine an *Billbergia*, einer Bromeliacee, gemachte Beobachtung, dass während der kriechenden Bewegung der Befruchtungsschläuche abwärts an die Eier sich im Scheitel der Fruchthöhle ein glasheller Schleim zu Röhrchen organisirte, welche vielmals dicker als die Befruchtungsschläuche waren, und sich zugleich mit jenen nach unten verbreiteten. Er vermuthet, dass diese Schleimschläuche die Bestimmung haben, jene während ihres Weges zu umkleiden und frisch und feucht zu erhalten. Hinsichtlich der Entstehungsstätte der Eier neigt sich der Verf. mehr zu der von Schychowsky, Endlicher und Fenzl begründeten Ansicht, dass dieselben nicht auf den verwachsenen Blatträndern, sondern auf den letzten Ausstrahlungen des zwischen den Fruchtblättern, oder wo deren nur eines vorhanden ist, zwischen der Naht der Blattränder aufsteigenden, hier äusserst zusammengezogenen, fadenförmig gewordenen Achsengebildes, d. h. des Stengels, oder,

hier in der Blüthe, des Blüthenstiels sich erzeugen.

In derselben Sitzung machte Hr. Ritter v. Martius noch eine andere Mittheilung, zu welcher ein fliegendes Blatt des Hrn. Prof. Lindley in London über seine „Fossil Flora" Veranlassung gab, und die wir hier, ihrer Wichtigkeit für die kritische Würdigung der Zahlen- und Formverhältnisse vorweltlicher Pflanzen wegen, vollständig wiedergeben. Lindley legte 177 Pflanzen oder Theile von ihnen, Repräsentanten der verschiedensten Ordnungen, in ein eisernes Gefäss, und bedeckte sie zwei Jahre lang unausgesetzt mit Wasser, welches von Zeit zu Zeit erneuert wurde, ohne die Pflanzen sonst zu berühren. Als dieselben nach jener Periode untersucht wurden, fand sich, dass die Repräsentanten derjenigen Ordnungen, welche wir jetzt in unseren Kohlenflötzen noch erkennen, mehr oder weniger deutlich erkennbar geblieben waren, während das Gefüge der meisten andern, und insbesondere der mono- und polypetalischen Dicotyledonen dem zersetzenden Einflusse des Wassers nicht hatte widerstehen können, so dass diese grösstentheils vollkommen unkenntlich geworden waren. Es waren von 28 Acotyledonen 10, namentlich Farne und Lycopodineen, kenntlich geblieben, 18, die Flechten, Moose und Equisetaceen, gänzlich zerstört. Von 31 Monocotyledonen waren 12 erkennbar, 19 unkenntlich. Von 38 kronenlosen Dicotyledonen, Cycadeen, Zapfenbäumen und Kätzchen-

bäumen hatten sich 26 kenntlich erhalten, 12 waren zerstört. Dagegen waren von 86 Dicotyledonen mit ein- oder mehrblättriger Krone nur noch 8, darunter nur 2 Polypetalen erkennbar geblieben. Dieser einfache Versuch scheint allerdings unwiderleglich darzuthun, dass wir aus dem Befunde gewisser Pflanzenformen aus früheren Epochen unseres Planeten keineswegs schliessen dürfen, die sogenannten höhern Pflanzenfamilien, die wir in jenen Resten nicht repräsentirt sehen, seyen auch wirklich in früheren Epochen nicht vorhanden gewesen. Es schliesst sich dieses Ergebniss an viele andere Combinationen an, welche, von dem rein systematischen Standpunkte aus angestellt, darauf hinzudeuten scheinen, dass viele den gegenwärtigen analoge Pflanzenformationen ihr voran gegangen seyen, und dass namentlich die seltsamen Anomalien in den Zahlenverhältnissen derjenigen Pflanzentypen, welche unserer Gegenwart angehören, ihre befriedigende Ausgleichung schwerlich in noch zu machenden Entdeckungen von lebenden Gewächsen finden dürften.

2. In der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 19. Januar zeigte Hr. Prof. Dr. Ehrenberg ein vor wenigen Tagen im Thiergarten gefundenes lebendes Exemplar der *Tremella meteorica alba Pers.* (Nostoc carneum Lyngb., Alcyonidium, Actinomyce u. s. w. der Neuereren), die eigentliche Sternschnuppenmaterie der Volkssage, vor, welches aus dem Leibe

eines todten Frosches hervorgewachsen war, und sich nicht, wie sonst gewöhnlich, auf feuchtem Grase in der Luft, sondern deutlicher als Alge etwa 2 Fuss unter Wasser in einer offenen Stelle eines übrigens zugefrornen Wasser-Bassins gebildet hatte. — In der Versammlung am 16. Februar zeigte Hr. E. von derselben neue Exemplare vor, welche sich seitdem ohne thierische Unterlage durch Verstreuen der unter Wasser gebildeten Form auf feuchtem Moose und Baumblättern in der Luft entwickelt hatten. — In der Versammlung am 15. März legte Hr. L. v. Buch einen vom Hrn. Prof. Göppert in Breslau eingesendeten Abguss eines grossen Fruchtabdruckes aus dem Steinkohlengebirge von Walderburg vor, so wie Hr. Geh. Rath Link Nachträge zu seinen früheren Beobachtungen über *Amylum* und Bemerkungen über die Spiralgefässe in der äussern Haut einiger Samen und verschiedener andern Theile der Pflanzen, und Hr. Apotheker Lucæ aus dem Stamm geflossenes und mit der Rinde noch verbundenes Kautschuck.

3. In der Linnéischen Societät zu London las Dr. Thom. Taylor eine Abhandlung über die *Marchantieæ*; er beschrieb 12 Arten, vertheilt in die 4 Gattungen: *1) Marchantia*: Typus *M. polymorpha L.*; *2) Fegatella Cæs., Radd.*: Typus *M. conica L.*; *3) Lunularia Mich.*: Typus *M. cruciata L.*; *4) Hygrophila Tayl.*; Typus dieser Gattung ist *March. irrigua Wilson* in Hooker's brit. Fl.,

eine vom Autor und von Will. Wilson in mehreren Theilen Irlands entdeckte neue Art.

Ebendaselbst las den 3. Febr 1835 E. Bentham Esq. über die Gattung *Hosackia* und die amerikanischen *Loti*. Er zählt 11 Arten *Hosackia* auf, deren eine in Mexiko wächst, die übrigen in Californien und den Gegenden am Columbiaflusse, wo sie Douglas entdeckte. *Lotus sericeus Pursh* und einige andere mit einzeln stehenden Blumen, die der Verf. *früher* zu *Hosackia* brachte, gehören doch nach ihm natürlicher zu *Lotus*. Der verbesserte Charakter der *Hosackia* ist: Calyx tubulosus vel subcampanulatus, 5-dentatus. Vexilli unguis a cæteris distans. Alæ vexillum subæquantes, patentes. Carina submutica. Stylus suberectus. Stigma capitatum. Legumen cylindraceum apterum. — Herbæ (bor.-amer.) perennes? Folia impari-pinnata. Stipulæ scariosæ minutissimæ, vel foliola difformia. Pedunculi axillares, umbellatim pluriflori, folio florali sæpius stipati.

In den Sitzungen vom 3. und 17. März las der Pred. Patrick Keith über die Classification der Pflanzen, hob das natürliche, namentlich Jussieu's System als das beste hervor unter Erwähnung der gemachten Modificationen (zuletzt durch Lindley in Nixus plantar.) und schloss mit einer tabellarischen Skizze, womit bezweckt wird, das Juss. System ohne Änderung seiner Hauptgrundsätze dem jetzigen Zustande der Wissenschaft anzupassen.

George Bentham, Esq., las den 7. April über die *Eriogoneæ*, eine Tribus der Familie *Polygoneæ*. — Diese ausschliesslich amerikanische Gruppe zeichnet sich von dem übrigen Theile der Familie durch Gegenwart eines Involucri und durch die gänzliche Abwesenheit scheidenartiger Stipulæ der Blätter aus. Mit *Rheum* und *Oxyria* haben sie den geraden, in der Axis des Eiweisskörpers liegenden Embryo gemein. Diese Gruppe besteht aus 3 Gattungen: *Eriogonum*, durch vielblüthige Hülle ausgezeichnet; *Chorizanthe RBr.*, n. g., deren nur einblüthiges Involucrum sie von *Eriogonum* unterscheidet, und *Mucronea*, welche sich durch ein aus zwei susammenfliessenden Bracteen gebildetes Involucrum bidentatum charakterisirt. Bentham beschreibt 24 Species von *Eriogonum*, 11 von *Chorizanthe*, meistens aus Chili, und 1 *Mucronea*. Den grossen Artenzuwachs verdankt man den Anstrengungen des sel. Douglas in Californien und Cuming's in Chili.

Jos. Woods, Esq., las den 21. April über die Arten der *Fedia*, deren Mehrzahl europäisch ist. Er vereinigt mit dieser von *Valeriana* durch Mangel der federigen (feathery) Samenkrone unterschiedenen Gattung auch die von DeCandolle zur eigenen Gattung erhobene *F. Cornucopiæ*. Er gibt die Charaktere von 21 *Fediæ*, erläutert durch eine Tafel mit Abbildungen der Früchte.

Beilschmied.

III. Botanische Notizen.

Es ist gewiss ein eben so mühsames als verdienstvolles Unternehmen des Hrn. Dr. Richter, die Linnéischen Species plantarum in nuce und unverfälscht herauszugeben, und wird das Zweckmässige desselben Niemand verkennen. Wir stossen in neuern Schriften auf vermeinte verbesserte Diagnosen, an denen man die Linnéische Pflanze kaum wieder erkennen kann. Davon vor vielen jetzt nur ein Beispiel. Was ist *Senecio Doria L.*? Ist es die Pflanze, die Linné im Oriente, Austriæ et Monspelii ad Ladi ripas angibt, oder diejenige, die nach Willdenow's Zusatze in Germaniæ sylvis vorkommt? Eine Pflanze, die in Wäldern wächst, dürfte kaum an Flüssen vorkommen. Dass die Pflanze, welche nach Dörrien in Nassau wächst, und die Hoffmann, Roth, wohin auch die Pflanze der Wetterau gehört, angeben, und welche von Willdenow citirt wird, nicht dieselbe sey, welche nach Angabe der österreichischen Botaniker (vergl. Reiner und Hohenwarts Reisen I. S. 4) auf nassen Waldwiesen wächst, ist kaum zu bezweifeln. Betrachten wir Willdenow's Diagnose, so steht sie mit der von Linné gegebenen beinahe im Widerspruch: squamis calycinis exterioribus patulis, foliis serratis, davon kommt in der Linnéischen Diagnose nichts vor und findet sich auch nichts an den Pflanzen, die bei dem Posthause zu Velden gesammelt wurden. Es ist sehr zu bedauern, dass Reichenbach diese Pflanze nicht abgebildet hat.

Wir möchten bei dieser Gelegenheit den Botanikern anrathen, wenn sie ihre Pflanzen mit andern in Vergleichung bringen, diese zu nennen und nicht des „simile sequenti oder præcedenti" sich zu bedienen, weil öfters noch Pflanzen eingeschoben werden, die die Vergleichung nicht aushalten. Linné z. B. spricht bei *S. Doria* von der planta præcedens, die bei Willdenow *S. coriaceus* heisst und Linné völlig unbekannt war. Solche Fälle kommen öfter vor.

Gleiche Widersprüche wie oben finden sich bei *Senecio sarracenicus.* Linné (so wie unsere frühern Botaniker) verstand darunter eine in montosis nemorosis wachsende Pflanze (die von Reichenbach als *S. nemorensis* abgebildet worden) und sagt unter andern: dignoscitur „latis foliis", während die jetzigen Botaniker eine Uferpflanze mit diesem Namen belegen, von welcher Jacquin unter andern sagt: „folia angusta." Früher oder später haben solche Irrthümer andere zur Folge, so auch hier. Weil man den *Linn. S. sarracenicus* verkannte, so wurde er später als *Senecio Fuchsii* aufgeführt, obwohl Linné den Fuchs selbst citirt und den Trivialnamen von diesem Schriftsteller entlehnt hatte.

2. Ueber Hermaphroditblüthen bei *Carices* ist neuerdings nichts bekannt geworden. Die *Carex hermaphrodita Jacq.* ist bekanntlich gegenwärtig von Meyer als ein *Mariscus*, von Willdenow als eine *Cobresia* aufgeführt worden, wie denn auch

eine Hermaphroditpflanze kaum unter *Carex* Platz finden würde. Scheuchzer hat zuerst bei *C. atrata* von 2 Staubfäden gesprochen und von einzelnen Hermaphrodritblüthen in einzelnen Aehren derselben, wie er auch eine solche Tab. II. fig. 2 abgebildet ist. Gouden. hat diess mit Recht gleichsam nur im Vorbeigehen erwähnt, aber Smith hat ein grösseres Gewicht darauf gelegt und wenigstens die 2 Staubgefässe in die Diagnose gebracht. Es würde die ganze Sache zu bezweifeln seyn, da bekanntlich Scheuchzer von der bestimmten Dreizahl der *Stamina* bei den Gräsern überhaupt nicht genau unterrichtet war, wenn nicht Schkuhr, wie es scheint, aus eigner Ansicht dasselbe bestätigt und dargethan hätte, dass bei *C. atrata* in einzelnen Aehren, da wo sich die beiden Geschlechter gleichsam berühren, zuweilen nur zwei Staubfäden und wohl noch seltener auch eine quasi Hermaphroditblüthe vorkomme. Wie denn überhaupt bei den *Caricibus* die vielfältigen Abtheilungen auf dem verschiedenen Sitz der Geschlechter beruhen, und vielfältig auch in männlichen Aehren weibliche, und in weiblichen Aehren männliche Geschlechter vorkommen. Ueberhaupt ist das Vorkommen der Geschlechter bei den Seggen so mannigfaltig, dass man sich fast wundern sollte, nicht auch wahre Hermaphroditen anzutreffen. Indessen hat es uns bis jetzt nicht gelingen wollen, selbst bei *C. atrata* nicht, dergleichen aufzufinden.

3. „Hr. Curtis hat uns eine vortreffliche Abbildung davon (von der Carex depauperata Good.) in der Flora londin. gegeben, unter dem Namen *Carex ventricosa*." Vergl. Goodenough in Römer's Archiv B. II. St. 2. S. 174. Warum ist dieser Name von dem Verf. nicht beibehalten, und derselbe von unsern Botanikern, die so sehr dem Prioritätsrechte huldigen, nicht hergestellt worden?

Diese *Carex ventricosa Curtis*, die ausser England, wo sie zuerst entdeckt wurde, nur noch in Frankreich und Oberitalien aufgefunden wurde, ist nun auch von unserm fleissigen Dr. Heuffel, der bereits mehrere neue Arten dieser Gattung bekannt gemacht hat, im Bannat gesammelt worden.

4. Wenn man die Abbildung genau betrachtet, welche Schkuhr in Caric. Tab. Ppp. 155. von *Carex thuringiaca Willd.* gegeben hat und insbesondere auf die langen Deckblätter und androgynen Aehren Rücksicht nimmt, so sollte man glauben, dass diese Pflanze, wie Sprengel versichert, mit *C. pilulifera* übereinkomme. Zieht man aber in Erwägung, dass schon Goodenough seiner *C. pilulifera* geradezu androgyne Aehren zuschreibt, so dürfte die Sache kaum noch weitern Zweifeln unterworfen seyn.

5. Wenn Wahlenberg's Angabe, dass er die *Serratula discolor L.* aus den Kärnthner Alpen erhalten habe (Flora Carpat. p. 249), nicht auf einem Irrthum beruht, so wäre sie doch in die Flora von Deutschland aufzunehmen und hiemit die Stelle in Flora 1835 S. 288 berichtigt.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 22. Regensburg, den 14. Juni 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Algenkunde; von Hrn. J. N. v. Suhr in Schleswig. Nr. 2.

(Hiezu die Steintafeln III. und IV.)

Sargassum acanthicarpum S. Neuholland tab. III. fig. 23.

Die Basis ist unbekannt. Der Stamm etwas abgeplattet, wenigstens 4 — 6 Zoll hoch, unten nur eine halbe Linie im Durchmesser, nach oben federförmig abnehmend; auf 1 — 2 Linien Abstand unregelmässig abwechselnd mit Seitenzweigen besetzt, deren unterste und längste etwas über einen Zoll lang sind und gegen die Spize zu immer etwas kürzer werden.

Die Blattform ist zweierlei Art. Die grössern Blätter, 1 — 1½ Zoll lang, kommen *neben* den Aesten aus dem Hauptstamm, sind gegen 2 Linien breit, stark sägeförmig eingeschnitten und mit einer Rippe durchzogen. Aus den Zweigen zwischen den Fruchtbehältern kommen dagegen andere, 3 — 4 Linien lange und keine Linie breite, einfache, mit glatten Rändern und ohne Rippe hervor.

Die Fruchtbehälter fig. c. kommen abwechselnd, fast aus dem Axwinkel der kleinern Blätter

hervor, sind 1½ bis 2 Linien lang, stark gezackt, und zeigen im Querschnitt fig. d. unregelmässig, doch mehr am Rande gelagerte, derbe Körner, ohne bestimmte Gestalt; fig. e.

Blasen zeigen sich sehr sparsam, sind gestielt, birnförmig und treiben auch wohl proliferirende Blattformen.

Die Farbe ist gänzlich braun; die Substanz wegen des feinfädigen Hauptstamms nicht sehr starr.

Durvillea simplex S. von Spitzbergen fig. 22. Die Basis ist klauenförmig wie bei den *Laminarien*. Aus dieser kommt die ganz einfache Pflanze von 2½ Fuss Höhe und ½ Zoll im Durchmesser. Ein Paar Zoll hoch, von der Basis aufwärts, ist sie rund und sehr runzelig, wird dann höher hinauf ganz allmählig immer mehr abgeplattet und endet an der Spitze fast in einer derben, in der Mitte verdickten, knorpeligen, platten Membran. Der runde Bau ist fein getüpfelt, mit kleinen, runden, dunkeln Körnern übersäet. Fig. a. zeigt einen vergrösserten Partikel des obern, und fig. b. einen zweiten des untern Theils der Pflanze.

Die Farbe neben der Basis ist kastanienbraun; von der Mitte bis zur Spitze hell gelblich grün.

Die Substanz sehnenartig unten, an der Spitze etwas fleischiger. Die ganze Masse ist sehr compact, zeigt aber im Querschnitt, wenn man unterhalb desselben drückt, eine Menge kleiner aufsteigender Bläschen und scheint also der Länge nach mit sehr feinen Röhren durchzogen zu seyn.

Wallrossjäger, welche auf diesem fernen Polarlande mehrere Wochen verweilten und von dem Hrn. Apotheker Mecklenburg in Flensburg den Auftrag erhalten hatten, Cryptogamen von dort mitzubringen, fanden diese Pflanze hart am Ufer auf Klippen, an der Basis durchwachsen von *Laminaria digitata Ag.* Ob sie mit dem von Gmelin beschriebenen und tab. 31 abgebildeten *Fucus priapus* näher verwandt ist, wage ich nicht zu bestimmen, da ich bis jetzt nur dies einzige, hier abgebildete Exemplar vor Augen gehabt.

Asperococcus tortilis S., Ostindien, fig. 24 u. 25.

3 — 4 Zoll hoch. Die Basis ist eine ganz kleine Schwiele. Die Frons, unten fadenförmig, breitet sich gegen die Spitze aus, ist röhrig und mehrere Male spiralförmig gedreht. Bei jüngern Exemplaren, wie fig. 25, oben geschlossen, bei ältern, fig. 24, aber offen und eingeschlitzt. In der Regel sind diese Röhren ganz einfach, doch scheint ein Exemplar, unter 5, die mir vorgekommen, sich eben oberhalb der Basis zu theilen, wie es hier in der fig. 25 abgebildet.

Der innere Bau ist ganz fein punktirt, und zwar so, dass diese Punkte von oben nach unten paarweise, reihenförmig neben einander liegen und einen fast eben so breiten hellen Zwischenstrich leer lassen; fig. g.

So lange die Pflanze vom Wasser gesättigt ist, sieht man unter dem Compositum nur diese Form; erst wenn ein Theil der Feuchtigkeit verdünstet,

erkennt man ausserdem noch ein gitterförmiges Gewebe, wie fig. f.

Die Frucht liegt in kleinen kreisförmigen Haufen, wie fig. g.

Die Farbe ist orange-gelb, im frischen Zustand vielleicht mehr purpurfarben, wenigstens zeigt die Frons noch hie und da in den Falten röthliche Stellen.

Die Substanz ist sehr häutig, fast ein wenig lederartig.

Iridea fissa S., zwischen dem klauigen Wurzelgeflecht der *L. buccinalis Ag.* vom Cap Horn, fig. 26.

4 — 6 Zoll hoch. Die junge Pflanze ist an der Basis etwa eine Linie breit und, wie fast alle Irideen, kanalförmig, das heisst die Ränder der Pflanze sind beide nach einer Seite umgebogen und bilden somit eine nach einer Seite mehr oder weniger offene Röhre. Gegen den obern Theil breitet sie sich dann allmählig, ganz einfach, bis zu einem halben Zoll aus. Späterhin reisst die Frons höchst unregelmässig von oben nach unten ein, und diese Lappen zeigen sich dann als eine Art Verzweigung, welche sich besser durch die mitfolgende Abbildung als durch Worte darstellen lässt.

Der innere Bau ist, ohne bestimmte Ordnung, dicht getüpfelt.

Die Frucht sitzt nur auf der einen, durch die Ränder gebildeten innern Seite, die Frons in kleinen kreisförmigen Haufen, fig. h, die dem unbewaffneten Auge als eine unzählbare Menge kleiner derber Punkte erscheinen.

Die Farbe ist purpurn oder chocoladebraun, an den Spitzen heller.

Die Substanz ist sehr gelatinös, — getrocknet, wo sie wenigstens ein Drittel ihrer Ausdehnung verloren, sehr hornartig.

Iridea clavellosa S., wie die vorige vom Cap Horn, fig. 27 u. 28.

3 — 4 Zoll hoch. Basis hornartig, schildförmig, doch auch mit einzelnen Klauen versehen.

Die Frons unten einfach, kanalförmig, 1 — 2 Linien breit; hie und da auch wohl spiralförmig gedreht.

Auf eine völlig regellose Art, bald abwechselnd, bald opposita, kömmt aus dieser einfachen Frons eine seitenständige Verzweigung hervor, die nicht mehr einfach, sondern keulenförmig aufgeblasen oder röh)ig ist. Erst wenn man eine solche Röhre aufschneidet und aus einander klappt, erkennt man den innern Bau, der, fast regelmässig, in einfachen punktirten Linien besteht, fig. i.

Innerhalb dieser keulenförmigen Blätter zeigt sich auch die ziemlich sparsam vertheilte Frucht, deren Körner sich mehr oder weniger in kleinen, kreisrunden Haufen zusammen legen.

Die Farbe ist dunkel oder ziegelroth; getrocknet braun.

Die Substanz ist sehr fleischig und schrumpft wie die vorige beim Trocknen wenigstens um den dritten Theil ein, wo sie dann zuletzt sehr hart und hornartig wird.

Nitophyllum serratum S., Südafrika, parasitisch an grössern Algen, fig. 29.

Diese kleine zierliche Pflanze wird nur etwa einen halben Zoll hoch und in der Frons 1—2 Linien breit.

Die Basis ist eine ganz kleine Schwiele. Aus dieser kommt ein kurzer fadenförmiger Stiel, 1—2 Linien lang, der nach verschiedenen Seiten mit Blättern besetzt ist.

Der Blattstiel ist unten rund und verläuft sich ausbreitend in die Blattform, fig. l.; letztere ist am Rande stark sägeförmig gezähnt mit abgerundetem Axwinkel und oben auf der Spitze ein wenig gekrönt, fig. k.

Im innern Bau sind die Gitter bald leer, bald, doch ohne Regel, ausgefüllt.

Die Frucht sammelt sich wie bei k. in kleinen kreisförmigen Haufen.

Substanz zarthäutig, Farbe dunkles rosenroth.

Hypnea Eckloni S., Algoa-Bai, fig. 30.

2—2½ Zoll hoch. Die Basis ist ein starres, hornartiges Geflecht. Aus diesem kommen mehrere Fäden, die bis zur halben Höhe nackt oder doch nur sparsam verzweigt sind, und hauptsächlich erst an der obern Hälfte mehrere sparrig stehende Aeste treiben, welche zum Theil gleiche Höhe erreichen, gewöhnlich einseitig stehen und mit den aufgetriebenen Endspitzen der Hauptfäden sich einrollen.

Ohne Frucht sehen alle Exemplare gleichartig aus; nicht so wenn sie fruchttragend sind. Die

Kapselfrucht, fig. n. und o., ist kugelförmig, neben den Spitzen der Seitenzweige ansitzend, dem unbewaffneten Auge leicht als dunkelrothe Knötchen erkennbar, und verändert nichts im Habitus. Die zweite Fruchtart aber, welche sich in den aufgetriebenen Nebenzweigen bildet, gibt den Pflanzen einen sehr abweichenden Charakter. Von der Basis bis zur Spitze kommen im letztern Falle eine grosse Menge kleiner, 1—2 Linien langer Nebenzweige hervor, fig. m. und q., welche in der Mitte aufgetrieben sind und in abgesonderten, gitterförmigen Räumen eine Menge einzelner Samenkörner ausbilden.

Mitten auf den Aesten oder neben dem Axwinkel zeigen sich auch wohl bei einzelnen Exemplaren dunkle mit Stacheln umhüllte Knoten, fig. p., gleichsam als wenn Fruchtkapseln schon am Stamm neue Zweige trieben.

Die verschiedenen Fruchtformen kommen indess nie an einem Exemplar vor, sondern sind hier bei fig. 30 nur wegen Mangel an Raum so zusammen gestellt.

Farbe dunkel-rosenroth oder scharlachroth; Substanz ziemlich weich und schlaff.

Bei Beschreibung der Ecklon'schen Algen habe ich diese Pflanze als Varietät von *Sphærococcus* (Hypnea) *musciformis Ag.* aufgeführt, nach einer spätern genauern Untersuchung aber doch des Abweichenden zu viel gefunden und desswegen sie hier als eigene Art aufgestellt.

Gastridium corallinum S., Südafrika, parasitisch an grössern Algen, fig. 31.

Höchstens 6 Linien hoch. Aus der ganz kleinen schwielenförmigen Basis kommt ein nur ¼ Linie langer Stipes, der sich sogleich in ein keulenförmig-röhriges Blatt auflöst. Aus der Spitze dieser ersten Röhre, die bald aufstrebend, bald kriechend ist, und wie ein abgebundener Darm erscheint, kommt dann ein zweites, aus diesem ein drittes bis sechstes Blatt hervor.

Einseitig oder abwechselnd treiben diese auf ähnliche Weise Seitenzweige, so dass die ganze Pflanze mit ihrer Verzweigung aus einer an einander gereihten Menge in der Mitte oder vielmehr gegen die Spitze, aufgetriebener, keulenförmiger Schläuche besteht, deren jeder durch eine feste Scheidewand von dem andern getrennt ist. Hie und da kommen auch wohl aus der Spitze einer Abtheilung 2 statt Einem hervor.

Die innere Frons ist derbe punktirt.

Die Frucht zeigt sich entweder in kugelförmig gesammelten Haufen, wie im Zweige fig. 5 und alsdann dunkel-purpurfarbig, dick hervorgedrängt, oder in einzelnen runden Körnern, wie sie hier aus Mangel an Raum im Zweige fig. r. eingezeichnet, da sie sonst nur in getrennten Exemplaren vorkommen.

Die Farbe ist gelblich rosenroth, — bei alten Pflanzen braun.

Die Substanz erst derbhäutig, späterhin fast knorpelig.

Bangia parasitica S. Auf *Sphærococcus crispus*, var. *angustifolius Ag.*, bei Biarritz, fig. 32.

Wird nicht über 1—2 Linien hoch und zeigt sich dem unbewaffneten Auge nur als dunkel rosenrother, wolliger Ueberzug der vorbenannten Pflanze. Erst unter der Vergrösserung erkennt man die kleinen, an der Basis fadenförmigen, nach oben ausgebreiteten und an den Spitzen keulenförmig abgerundeten Blätter, welche häufig in kleinen Büscheln zusammen gruppirt sind, wie die Vergrösserung fig. 32 zeigt.

Der innere Bau erscheint fast gegliedert, indem die leeren Zwischenräume mit den in Querreihen paarweise liegenden punktirten Linien ziemlich regelmässig abwechseln.

Ptilota Ag., fig. 33.

Das von Agardh componirte Genus *Ptilota* hat als allgemeines verbindendes Kennzeichen die gestielte, mit Klauen umschlossene Kapselfrucht und die mehr oder weniger kammförmige Stellung der kleinern Nebenzweige. Weiter aber haben die einzelnen Species auch wenig mit einander gemein. Was die sogenannte Kapselfrucht anbetrifft, mit der klauenförmigen Einschliessung, so findet man diese indess unter andern ebenso bei verschiedenen *Ceramieen*. Der innere Bau und die zweite Art der Fruchtbildung weicht aber bei den verschiedenen Species so sehr von einander ab, dass man genöthigt seyn wird, sie in Zukunft in zwei

verschiedenen Reihen aufzuführen oder in zwei verschiedene Genera abzutheileu.

Zur ersten Abtheilung gehören, wenn man bei der am längsten bekannten Art anfängt, *Ptilota plumosa Ag.* mit den Varietäten. Sie ist, wie fig. u. zeigt, callithamnienartig gegliedert und hat die zweite Frucht in nackten Sphacellen entweder auf der Spitze oder an den Seiten der kammartigen Nebenzweige. Zwar ist der Gliederbau nicht selten bei ältern Exemplaren derer, die man zum Typus zählt, etwas verdunkelt, bleibt indess doch in der Regel immer erkennbar und ist bei den Varietäten immer sehr klar und bestimmt ausgeprägt.

Zur zweiten Reihe gehören *Ptilota flaccida Ag.*, *Pt. asplenioides Ag.*, *Pt.? pinnatifida S.* und wahrscheinlich *Pt. densa Ag.*, welche letztere mir noch nicht bekannt ist.

Bei den letztbenannten ist die Frons (fig. *t.*) fein getüpfelt, gleich *Sphærococcus Ag.*, und die zweite Frucht findet sich, wie hier bemerkt, in den aufgetriebenen kleinen Seitenblättern: eine Form, die von der erstern so sehr abweicht, dass man hiernach diese eher neben *Sphærococcus fimbriatus* (siehe tab. 2, fig. 12) und jene zwischen den *Ceramien* einreihen möchte.

Durch die mitgetheilte Abbildung soll hier nur auf die Verschiedenheit der Hauptformen aufmerksam gemacht werden. Es wird früh genug seyn, sie anders einzuordnen, wenn erst die fremden Meere mehr durchforscht u. reichere Ausbeute gegeben haben.

Digenea simplex Ag., von den Antillen, fig. 34.

Die vorbenannte Pflanze, welche von Agardh schon beschrieben, ist hier nur gegeben, theils weil noch gar keine Abbildung davon existirt, theils weil die Fructification derselben bis jetzt noch gänzlich unbekannt war.

Im sterilen Zustand sind die kleinen Nebenzweige, genau wie Agardh bemerkt, fast allenthalben gleich dick, an den Spitzen völlig abgerundet und der ganzen Länge nach gegliedert. Hinzufügen will ich nur noch, dass die Glieder an der Spitze etwas mehr breit als lang, in der Mitte æqual und an der Basis noch etwas länger sind; jedes Glied mit 7 — 8 parallelen derben Venen durchzogen.

Die fruchttragenden Zweige sind aber nicht unbedeutend von den sterilen verschieden (fig. v.). An den Endspitzen sind die letztern Zweige nicht mehr abgerundet, sondern schräge zugespitzt und etwas weiter abwärts dagegen aufgetrieben. Die Frucht ist oval, mit einem breiten, hellen Saum umfasst, ohne bestimmte Zahl und Ordnung, da sich bald nur 1 — 2, bald wieder 7 — 8 an einer Stelle zeigen.

In der ganzen obern Hälfte dieser Fruchtzweige verschwindet aller Gliederbau und es zeigen sich nur statt dessen eine Menge durcheinander geschobener kleiner Enden.

Cladostephus setaceus S., Chili, fig. 35.

3—4 Zoll hoch. Die borstendicken Stammfäden thei-

len sich etwa 1 Zoll oberhalb der kleinen schildförmigen Basis nach und nach 8- bis 12mal, jedoch nicht regelmässig, d. h. weder in gleichen Entfernungen, noch erreichen alle Zweige völlig gleiche Höhe. Von unten bis oben sind alle Fäden mit 1 Linie langen, ganz einfachen, borstenartigen Nebenzweigen quirlförmig besetzt (fig. w.).

Die Hauptfäden sind ungegliedert und bilden nur durch die Stellung der Nebenzweige gewissermassen Absätze oder Abtheilungen, bald æqual, bald etwas länger.

Die kleinen quirlständigen Nebenzweige stehen an der untern Hälfte der Pflanze recktwinkelig, je höher nach oben desto spitzwinkeliger, bis sie ganz oben fast parallel mit den Hauptfäden diese einhüllen.

Die Gliederabtheilungen dieser Zweige sind im Allgemeinen quadratförmig, mit einem oder zwei dunkeln Punkten und nur durch einen einfachen Querstrich bemerkt.

Die Frucht zeigt sich in den Spitzen der obern Zweige sehr den *Sphacelarien Lyngb.* ähnlich und deutet auf die nahe Verwandtschaft beiderFormen.

Die Farbe ist schmutzig grün; die Substanz nicht sehr starr und selbst getrocknet noch sehr biegsam.

Conferva breviarticulata S., parasitisch auf *Cistoseira fibrosa Ag.* von den canarischen Inseln, fig. 36.

Diese kleine Pflanze wird nur 3 — 4 Linien hoch und ist dabei doch in den einzelnen Fäden fast so dick als eine Borste.

Alle Fäden, die unten mit einer knolligen Basis versehen, sind einfach, nach oben verdickt, an den Spitzen zugeschrägt verlaufend.

Die Glieder sind etwas aufgeblassen oder an den einfachen Absätzen eingekniffen, unten so lang als breit, je höher gegen die Spitze desto kürzer und breiter und zuletzt an den Spitzen wenigstens zweimal so breit als lang.

In der Mitte jeden Gliedes befindet sich eine kleine Kugel, die bisweilen unter dem Compositum compact erscheint, bisweilen aber auch, wie fig. z., mehrere vereinzelte Körner einschliesst. Die Farbe ist braunroth; die Substanz verhältnissmässig sehr derbe.

Neben den grossen Fäden, an derselben Basis, bemerkte ich dem unbewaffneten Auge ganz unsichtbare, kleinere, von etwa nur $\frac{1}{10}$ Linie Höhe, fig. x. u. y., welche nicht allein die völlige Ausbildung der grössern Fäden, mit den eingeschlossenen Kügelchen, im verjüngten Maasstab zeigten, sondern zwischen diesen auch noch mehrere kleine, längliche, gesäumte Sphacellen, deren Zweck ich nicht zu deuten wage.

Es will indess scheinen, als wenn diese Art nebst *Conferva carnea Dillw.*, vielleicht auch *C. flaccida* und ähnliche, in der Weise wie sie ihre Frucht oder Embryonen bilden, von den gewöhnlichen Confervenformen so sehr abweichen, dass diess wohl eine genauere Beobachtung verdiente, welche späterhin sie vielleicht als eigene selbstständige Reihe absondern wird.

Zygnema linearis S. In kleinen Bächen auf den Antillen, fig. 37.

In einem unordentlichen, zusammengedrückten Haufen waren die Fäden auf dem Papier angetrocknet. Beim Aufweichen zeigte sich ein Theil derselben vereinzelt, wie fig. b. u. c., während andere, der Länge nach aneinander gereihet, eine Membran bildeten, wie fig. a., ohne dass im letztern Fall der innere Bau und die äussere Form anderweitig geändert waren, als dass die Glieder durch das Anschliessen cylinderförmig erschienen. In den getrennten Fäden sind sie dagegen etwas aufgeblasen in der Mitte, wie bei fig. b, oder gegen den obern Rand, fig. c.

Die kleinen Granula, welche sich späterhin zu Embryonen vereinen, liegen in 3—4 Linien reihenförmig, der Länge nach in den Röhren.

Die Glieder sind nicht allenthalben von gleicher Länge, bald kaum 3-, bald wenigstens 4mal so lang als breit, verdunkelt gegen die doppelt gezeichneten, durchsichtigen Absätze. Fig. d. zeigt ein Paar Fäden in Copulation.

Um nicht nach dieser Einen neuen Species sogleich ein neues Genus aufzustellen, habe ich diese Pflanze vorläufig den *Zygnemen* zugesellt, da sie diesen im innern Bau und der Befruchtung am nächsten kommt. Der ausgebildete Gliederbau stellt sie indess den Conferven näher, noch über *Mougeotia Ag.*

Druckfehler: Diejenige der Ecklon'schen Pflanzen, welche in dieser Zeitschrift pag. 5 und andern Orten *Zonaria nervosa* genannt ist, soll *Z. nævosa* heissen.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

Sitzungen der k. botan. Gesellschaft zu Regensburg.

Wir müssen vorerst unsere Leser um gütige Nachsicht bitten, dass wir, durch fremde gütige Mittheilungen im Raume beengt, erst jetzt dazu kommen, fortgesetzte Rechenschaft über das Wirken unserer Gesellschaft abzulegen, und damit zugleich unsern Freunden öffentlichen Dank für die vielen Bereicherungen darzubringen, womit ihre Güte fortwährend unsere Institute bedacht hat.

Die letzte in diesen Blättern angezeigte Sitzung hatte am 25. Juni des verg. Jahres, als am Tage der 100jährigen Jubelfeier von Linné's Doctorpromotion stattgefunden. Nach derselben verhinderten theils Reisen, theils Berufsgeschäfte längere Zeit die Vereinigung sämmtlicher Mitglieder zu einer ordentlichen Sitzung, welche desswegen bis zum 11. November verschoben werden musste. In derselben wurden folgende für die Bibliothek eingegangene Beiträge vorgelegt:

1) Dr. C. F. Dobel, neuer Pflanzenkalender. Nürnberg 1835. 2 Bände.
2) Nova acta physico-medica Acad. Cæs. Leopold. Carol. naturæ curiosorum. Tom. XVII. pars. I. Vratislav 1835.
3) Dr. F. L. Nees ab Esenbeck genera plantarum Floræ germanicæ. Fasc. VI. et VII. Bonn 1835.
4) Th. Helm dissertatio de methodo physico-historica. Vienn. 1835.

5) Dr. J. C. Zenker, Plantæ indicæ, quas in montibus Nilagiri dictis collegit B. Schmid. Dec. I. Jen. 1835.

6) Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur in den Jahren 1833 u. 34. 2 Hfte. Bresl. 834 u. 35.

7) Naturgeschichte der drei Reiche etc., 21—24. Lieferung und Atlas 3. Lief. Stuttgart 1835.

8) Kosteletzky, allgemeine medizinisch-pharmaceutische Flora. 4. Band. Prag 1835.

9) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuss. Staaten. 22. Lief. Berlin 1835.

10) Bruch und W. P. Schimper, die Laubmoose Europa's, in Monographien. 1. Lief. Phascaceæ et Buxbaumiaceæ. Stuttg. 1835.

11) H. G. L. Reichenbach, das Universum der Natur. 4. Liefer. Ueber die natürlichen Verwandtschaften der Pflanzen. Leipzig 1835.

12) Jahresberichte der k. schwedischen Akademie der Wissenschaften über die Fortschritte der Botanik im Jahre 1831, 1832 und 1333, übersetzt von Beilschmied. Bresl. 1835. 3 Bände.

13) Bericht über die Pflanzen- und Blumen-Ausstellung in Frankfurt am Main.

14) Mémoires présentées à l'Académie impériale des sciences de St. Petersbourg. Tom. I. livr. 1, 2, 5, 6. II. 1, 2, 3. III. 2. St. Petersbourg 1830—34. 7 Bände. (Verfolg nächstens.)

(Hiezu Steintaf. III. u. IV.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Bemerkungen über einige seltnere Pflanzen, welche im Oldenburgischen an der Küste der Nordsee vorkommen; von Hrn. Apotheker Böckeler in Varel.

Es ist gewiss sehr zweckmässig, um die deutsche Flora immer mehr zu berichtigen, dass einzelne Pflanzen, in deren Darstellung sich bei verschiedenen Schriftstellern erhebliche Abweichungen finden, genauen Beobachtungen unterworfen werden, und bei anderen Pflanzen das Mangelhafte in ihrer Beschreibung nachgeholt wird. Aus diesem Gesichtspunkte sind hier einige Pflanzen der Gegend, in der ich wohne, welche ich Gelegenheit hatte genau zu beobachten, beschrieben, doch ist nur dasjenige hervorgehoben, was ich in den mir zu Gebote stehenden Schriften über die Flora Deutschlands noch nicht dargestellt finde, oder was mir einer Berichtigung zu bedürfen scheint.

1) *Lepturus filiformis Trin.* — Reichenbach Iconogr. fig. 1334. Dieses Gras, für welches die Fl. excurs. nur einen deutschen Standort angibt, nämlich die Insel Norderney, fand ich im verflosse-

nen Sommer am Strande der Jade (eines Busens der Nordsee) auf feuchtem, thonhaltigen Boden in sehr dichten Rasen nur wenig verbreitet. — Der Halm mit der Aehre 3—10″ hoch, einfach oder ästig, mit seiner Basis liegend, an grossen Exemplaren in den untersten Gelenken gekniet, der obere Theil mit der Aehre in einem ziemlich flachen Bogen, seltner gerade aufsteigend. Blätter am Rande durch feine Sägezähne, auf der Oberfläche durch Häkchen oder erhabene Punkte schärflich, die Ränder eingerollt. Das Blatthäutchen findet man am häufigsten bis auf Spuren, zuweilen bis auf einen schmalen, gesägten oder in Läppchen zerschlitzten Saum verschwunden. An selten vorkommenden, unfruchtbaren Individuen fand ich dagegen das Blatthäutchen völlig ausgebildet; es hat in diesem Falle eine längliche Gestalt und ist zugespitzt oder abgerundet. Aehre schwach zusammengedrückt; Spindel gestreift, die Glieder nicht angeschwollen; Klappen dick, lederartig, schwertförmig, wenig grösser als die Spelzen. — Der holzige Wurzelstock spricht für eine mehrjährige Dauer dieser Pflanze, welche ihr auch schon Willdenow (Spec. pl.) zuschrieb. Erst im Juli fand ich sie blühend. — Meine (südlichen) Exemplare des *Lept. incurvatus* unterscheiden sich von dem hiesigen *L. filiformis* hauptsächlich: durch ästigere, stärkere Halme, mehr erweiterte Blattscheiden, stark gekrümmte und völlig runde Aehren, durch die unter den Aehrchen angeschwollene und an diesen Stellen

glatte Spindel, ferner durch längere Klappen, die lanzett-pfriemlich und beträchtlich länger als die Spelzen sind.

2) *Triticum affine Deth.* — *Agropyrum acutum DC. β. affine Rchb.* in Fl. excurs.

Ich habe ein Original-Exemplar von Detharding in der Fl. exsicc. cur. Reichenbach und Reichenbach's Abbildung in der Agrostogr. germ. mit der hiesigen Pflanze verglichen.

Sie kommt hier auf trockenem Sandboden gemeinschaftlich mit *Trit. acutum* und *junceum* vor, und macht sich schon in der Ferne durch einen hellgrünen, nicht bläulich bereiften Halm vor jenen bemerkbar. Allerdings steht sie dem vielgestaltigen *T. acutum* nahe, weicht aber doch in manchen Stücken sehr von ihm ab; auch habe ich keine Uebergänge gefunden. — Halm aufrecht oder aufsteigend, starr und stark. Blätter wie bei *T. acutum* anfangs flach und schlaff, später aber eingerollt und steif. Die Ausschnitte der Aehrenspindel immer glattrandig. Schwielen deutlicher gesondert als bei der verwandten Pflanze. Die Zahl der Aehrchen ist etwas grösser als bei jener. Diese 5 — 6blumig, *breit-lanzettförmig*, *stumpf*, *etwas einwärts gekrümmt*, grünlich gelb und an den Spitzen bräunlich gefleckt. Klappen lanzettförmig, mit sehr kurzen dicken Spitzen versehen und lederartig. Die untere Spelze *eirund-lanzettförmig*, etwas abgestutzt, der Rückennerv in eine kurze, dicke Spitze auslaufend, und die Seitennerven oft in Form kurzer Zähne

vorgezogen. Die Schuppen und das Ovarium sind wie bei *T. acutum* beschaffen, (s. Kunth Agrostogr. T. II.)

3) Triticum acutum DC. var. *procumbens.*

An der hiesigen Küste kommt auf Sandboden in Gesellschaft anderer Arten derselben Gattung eine eigenthümliche, begrannte Varietät des *T. acutum* vor, die dem *T. strictum Deth.* nicht sehr fern zu stehen scheint. — Sie ist gestreckt, seltner ansteigend, blaugrau bereift. Die Blätter kurz, flach, nur an der Spitze eingerollt, am Rande sehr scharf, auf der Oberfläche schärflich und zugleich flaumhaarig Aehrenspindel sehr scharfrandig, seltner glatt. Die 9 — 18 kahlen, schmal lineal-lanzettlichen, 5 — 7blüthigen und oft über 1″ langen Aehrchen sind der Spindel sehr genähert; sie stehen auf deutlich gesonderten Schwielen. Die Klappen lineallanzettlich oder lanzettlich, 5 — 6nervig, zugespitzt, stumpf oder auch schief abgestutzt, aber auch in den letztern Fällen der Mittelnerv in eine sehr kurze, dicke Spitze vorgezogen; sie decken die Hälfte der Aehrchen. Die untere Spelze lanzettlich und begrannt, die untersten oft nur in kurze Spitzen auslaufend; die obere kurz, abgestutzt, oft ausgerandet und auf der äussern Fläche schärflich. Ovarium und Schuppen wie bei der Stammform.

4) Juncus bottnicus Whlb. Nach Mertens und Koch (D. Fl.) und Reichenbach (Fl. excurs.) soll diese Pflanze einen rundlichen, einblättrigen Halm haben; auch Roth sagt im Man. botan. von

ihr: „caule scapove teretiusculo." Dagegen muss ich bemerken, dass die hiesige Pflanze (sie kommt hier auf Thon- und auch auf Sandboden sehr häufig vor) stets einen eben so stark zusammengedrückten Halm zeigt als *Junc. compressus*, und dass derselbe sehr oft 3 oder 4 Blätter trägt. — Die Formen der Kapseln und die Längenverhältnisse zwischen diesen und ihren Hüllen bieten übrigens genügende und constante Unterscheidungsmerkmale für beide Pflanzen dar. — *J. compressus* kommt ebenfalls hier am Strande vor, zeigt aber auch hier, bis auf einen stärkern, fast stielrunden Halm, keine Abweichungen.

5) *Sagina maritima Don* kommt in Gesellschaft von *Lepturus filiformis*, jedoch auf leichterm Boden vor und ist, wie jener, nicht weit verbreitet, aber auf ihrem Standorte nicht selten. — Blumenblätter konnte auch ich an diesem Pflänzchen nicht auffinden.

6) *Alsine marina* (Roth) und *marginata* (DC.). Mertens und Koch erkannten in diesen Pflanzen nur Formen einer und derselben Species, und führten sie als solche in ihrer Flora auf; Roth und Reichenbach dagegen trennten sie in ihren Werken als zwei verschiedene Arten. Ich habe diese Pflanzen an der hiesigen Küste sorgfältig beobachtet, und finde sie so sehr verschieden, dass ich der Meinung des Hrn. Hofr. Reichenbach bin, welche derselbe in der Flor. excurs. bei *A. marginata* ausgesprochen hat. — Will man *A. marginata* als

blosse Form der *A. marina* betrachten, dann muss man auch *Alsine rubra* hinzuziehen. — Ich theile hierüber folgende vergleichende Bemerkungen mit, welche dieses näher darthun:

Alsine marina.	*A. marginata.*
Blumenblätter länglich-eiförmig, oft nach der Spitze zu stark verschmälert, stumpf, an der Spitze gesättigt - rosenroth und beträchtlich kürzer als der abstehende Kelch.	Blumenblätter rundlich-oval, sehr concav, zuweilen sehr kurz zugespitzt, die Spitze in eine Falte gelegt, lila, selten weiss, mit dem Kelche von gleicher Länge. Die Kelchblätter stehen horizontal unter der geöffneten Blumenkrone, oder sie sind (zur Mittagszeit an heitern, warmen Tagen) zurückgeschlagen.
Die Blumen bilden dichte Trauben.	Die Blumen in sehr lockere Trauben vereinigt.
Die *reife* Kapsel schmal, auch am untern Ende verschmälert, fast elliptisch, fast bis zur Basis dreikantig und kaum länger als der sie locker umgebende, oft weit von ihr abstehende Kelch.	Kapsel nach unten stark aufgetrieben und kugelig abgerundet, nur an der Spitze dreiseitig; sie tritt fast mit der Hälfte ihrer Länge aus dem Kelche hervor und wird von demselben eng eingeschlossen.
Der Samen ist am	Der Rand des Samens

Rande glatt oder scharf und nur halb so gross als der der verwandten Art, den Flügel abgerechnet. Nur sehr selten findet man am Boden der Kapsel einige geflügelte Samen, die dann auch in der Grösse denen der *A. marginata* gleichen.

Die Bemerkung von Mertens und Koch, dass sie in einer jeden Kapsel einige mit einem Flügel versehene Samen gefunden haben, finde ich bei einer grossen Anzahl hiesiger Exemplare keineswegs bestätigt.

Unter den Theilungen der lineal-lanzettlichen Kelchblättchen stehen 5 braunpurpur gefärbte Drüsen.

ist ganz und breit geflügelt, zuweilen nur zu zwei Dritttheilen oder mit Fragmenten eines schmälern Flügelrandes versehen. Sehr selten verschwindet der Flügel gänzlich.

Die Basis der lanzettlichen Kelchblättchen ist ebenfalls mit 5 schwärzlichen Drüsen bezeichnet, die aber nicht so stark hervortreten als bei *A. marina*, u. an getrockneten Exemplaren oft nicht mehr zu sehen sind. Roth behauptet, dass sie fehlen, ich habe sie aber beständig gefunden.

Blätter auf beiden Seiten rundlich und etwas zusammengedrückt, selten auf der Oberfläche flach.	Blätter halbcylindrisch, selten auch auf der Oberfläche rundlich.
Die obern Theile der Stengel, die Blumenstiele und Kelche kahl oder behaart.	Stengel, Blumenstiele und Kelche stark behaart, sehr selten kahl.
Der 3 — 6″ lange Stengel ist dunkelpurpur gefärbt, und auch die Kelche und die ihnen nahestehenden Blätter häufig hellpurpur überlaufen. — Sie kommt auf Sand-, Moor- und Thonboden des Strandes vor.	Der Stengel ungefärbt, oder nur an den Knoten bläulich angelaufen. In allen Theilen ist diese grösser, erreicht oft eine Länge von 16″, und findet sich hier nur auf Thonboden.

Obgleich unsere Pflanzen durch vorkommende Abweichungen vom Typus sich etwas nähern, so sind diese Abweichungen hier doch nicht erheblich, und beschränken sich fast gänzlich (wie das bei manchen Strandpflanzen der Fall ist) auf die Blattform und den Ueberzug. Ich finde, dass die Formen der Kapseln und die der Blumenblätter, das Längenverhältniss beider Theile zu den Kelchen, dann die Beschaffenheit der Samen, bis auf die oben genannten seltnen Abweichungen, constant sind, dass daraus sehr werthige Merkmale für jene Pflan-

zen hervorgehen, an welchen man sie immer leicht erkennen kann.

7) *Tormentilla reptans L.* Sehr häufig in hiesiger Gegend, sowohl auf Moor- und Lehmbogen an sonnigen Orten, als auch auf Sandboden schattiger Waldränder. — Gestreckte, wenig getheilte Stengel, die an schattigen Orten fast die Länge einer Elle erlangen, langgestielte Blätter, eirund-keilförmige Blättchen, und breit verkehrtherzförmige tief ausgeschnittene Blumenblätter sind sehr beständige und auszeichnende Merkmale für diese Art. Nicht so beständig sind die ungetheilten oder zweizähnigen Nebenblätter, da diese nicht selten drei- und viertheilig oder zähnig erscheinen. Auch die Grösse der Blumenblätter ändert ab, da man, wiewohl selten, kleine Exemplare findet, an welchen dieselben fast nur die Grösse derer der verwandten Art haben.

Selten kommt hier vor von ihr: β. caule sarmentaceo.

8) *Myrica Gale L. — Hermaphroditus.* In einem Sumpfe der hiesigen Gegend kommt dieser Hermaphrodit in drei Formen vor, welche sich besonders durch die Gestalt ihrer Kätzchen von einander unterscheiden. Die eine dieser Formen hat nämlich cylindrische, eine andere eiförmige, und die dritte fast kugelrunde Kätzchen. Die Schuppen enthalten 1 oder 2 Griffel und 2 oder 4 Antheren, und man findet häufig, dass nur die an der Spitze der Zweige stehenden Kätzchen, zuweilen

auch nur die oberen Schuppen derselben beide Organe, die übrigen dagegen nur Antheren enthalten. Selten verschwinden die Griffel fast gänzlich. Bei der Abwesenheit des Griffels findet man 4 oder 6 Antheren wieder; aber nie zeigen sich Griffel ohne Antheren. Bei der erstgenannten Form, welche durch die Gestalt der Kätzchen der männlichen Pflanze am nächsten steht, findet das Verschwinden der Griffel am häufigsten statt; dasselbe ist auch bei der zweiten Form besonders dann der Fall, wenn die eiförmigen Kätzchen sich mehr ausgedehnt haben und dadurch länglich geworden sind. In den runden und den eiförmigen Kätzchen fand ich in der Regel einige Früchte ausgebildet, nie aber bemerkte ich diess in der cylindrischen Form. Die Kätzchen dieser Zwitter haben die dunklere Farbe derer der weiblichen, Stamm und Zweige bald die braune der männlichen, bald die dunkelrothe der weiblichen Pflanze. Die jüngeren Zweige zeigen den stärkern feinhaarigen Ueberzug der weiblichen.

9) *Aster Tripolium L.* Auf dem Vorlande des Strandes kommen hier drei sehr kenntliche Varietäten von diesem *Aster* vor.

α. præcox. Blätter halbfleischig; Grundblätter lanzett- oder spatelförmig und stets ganzrandig, die des Stengels lineal-lanzettlich, zuweilen scharfrandig. Diese Varietät wird $1\frac{1}{2}'$ hoch, blühet im Juni und Juli, und kommt auf Wiesen vor. Sehr selten findet man Exemplare mit rosenrothen Strahlblumen.

β. serotinus. Sie blühet im August und September an und in Gräben, erreicht eine Höhe von 2—4 Fuss und darüber, ist in allen Theilen grösser und stärker als die frühe Form, und hat dicke fleischige Blätter. Die grundständigen Blätter nicht selten 1' lang, lanzettförmig, lineal- oder länglich-lanzettförmig, elliptisch, oder spatelförmig; die erstgenannten Formen sind mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, und alle ganzrandig oder gesägt-gezähnt. Stengelblätter lanzettförmig, seltner lineal-lanzettförmig, oft wellenförmig gebogen und an der Spitze gedreht, zuweilen sparsam gesägt-gezähnt oder am Rande scharf.

γ. discoideus. Diese Varietät, die mit *α.* an denselben Orten, selten in Gräben vorkommt und hier ungemein häufig ist, unterscheidet sich von *β.* nur durch die fehlenden Strahlblumen, die man zuweilen nur zum Theil verschwunden findet. — Auch von *α.* findet man, jedoch sehr selten, Exemplare, denen die Strahlblumen ganz oder theilweise fehlen.

10) Atriplex marina L. — Detharding Consp. p. 24. Sowohl auf Sand- als auf Thonboden sehr häufig am Stande der Jade. — *A. marina* ist der *A. littoralis* zu nahe verwandt, um von ihr als selbstständige Art getrennt werden zu können. Allerdings kommen Individuen vor, deren Früchte eine von denen der *A. littoralis* sehr verschiedene Form zeigen; aber diese Form, nämlich die mit herzförmig-dreieckigen, stumpfen Fruchtdecken, de-

ren Ränder fast bis zur Spitze stark gezähnt sind und auf einander liegen, kommt selten vor, und eine nicht unbedeutende Anzahl von Mittelformen, von welchen man oft nicht weiss, wohin man sie bringen soll, sprechen deutlich für die Identität beider Pflanzen, welche auch durch das Vorkommen der oben näher bezeichneten Früchte der *A. marina* und der rauten-eiförmigen der *A. littoralis* — der Endglieder einer langen Reihe von Fruchtformen — auf einem und demselben Individuum ausser allen Zweifel gesetzt wird. Gezähnte Blätter (sehr selten sah ich an der hiesigen Pflanze gesägt-gezähnte, nie aber gesägte Blätter) fand ich nur an *A. marina*; aber Merkmale dieser Art können bei Pflanzen der Familie, zu welcher die in Frage stehende gehört, und namentlich bei der letztgenannten nur einen sehr untergeordneten Werth haben, da sie sehr unbeständig sind. Was Form und sonstige Beschaffenheit anderer Theile anlangt, finde ich beide Pflanzen ganz übereinstimmend. Hinsichtlich der Grösse aller Theile und der Farbe derselben variiren beide ausserordentlich; — und sie deuten nebst manchen andern Meerstrandspflanzen auf den Einfluss hin, welchen die eigenthümlichen Verhältnisse, unter denen diese Pflanzen vegetiren, sowohl auf die Formenbildung einzelner Theile, als auf das ganze Aeussere derselben im hohen Grade auszuüben scheinen.

11) Gnaphalium nudum Hoffm. Findet sich in Gesellschaft von *Gnaphalium uliginosum*, *Cheno-*

pod. crassifolium Schrad., der rundblättrigen Form von *Veronica scutellata* u. m. a. nicht häufig auf sandigem Boden entwässerter Fischteiche in der Nähe von Varel. Es wäre zu wünschen, dass diese, bis jetzt noch sehr selten gefundene Pflanze, die aber auf dem nördlichen Gebiete von Deutschland wohl noch mehr verbreitet seyn möchte, ferner an ihren Standorten beobachtet, oder durch Culturversuche geprüft würde. — Sie ist lebhaft grün und gänzlich frei von einem wolligen Ueberzuge. Die sehr ästigen Stengel aufsteigend oder liegend. Zweige und Blumenstiele mehr oder weniger mit sehr kurzen Weichstacheln besetzt, die sich zuweilen auf der Unterseite der Blätter über den Mittelnerv ziehen, seltner als solche oder als Häkchen an den Rändern der Blätter erscheinen. Blumenstiele ziemlich lang. Die Blätter lanzett-linealisch (die des *G. uliginosum* würde ich dagegen lanzettlich nennen), ziemlich spitz, wellenförmig gebogen oder kraus. Der Pappus 6strahlig, häufiger aber 8- oder 9strahlig.

Wenn nun gleich der Pappus, wegen der Veränderlichkeit der Zahl seiner Borsten, kein sicheres Unterscheidungsmerkmal für diese Pflanze abgeben kann, so ist sie durch die Form der Blätter, durch die gänzliche Abwesenheit einer wolligen Decke u. s. w. hinreichend von *G. uliginosum* verschieden. — Man findet zuweilen wohl kleine, liegende Specimina von *G. uliginosum*, deren Blätter

fast kahl geworden sind; aber deutliche Uebergänge der in Bezug stehenden Pflanzen habe ich bis jetzt nicht gefunden.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

Verfolg der Sitzung der königl. botanischen Gesellschaft vom 11. November 1835.

Für die Bibliothek waren ferner eingegangen:

15) Recueil des actes de l'Académie impériale des sciences de St. Petersbourg 1827—1833. 7 Hfte.

16) L. G. Treviranus, Physiologie der Gewächse. 1. Band. Bonn 1835.

17) Otto, der Schlüssel zur Botanik oder deutliche Anleitung zum Studium der Gewächskunde. Rudolstadt 1835.

Hr. Geh. Rath Zeyher in Schwetzingen sendet für das Herbarium der Gesellschaft Exemplare des *Sisyrinchium anceps* und der *Orobanche Picridis.*

Der botanische Garten erhält durch die Güte des Hrn. Generals Baron v. Welden in Frankfurt am Main 12 Stück Sämereien seltener Ziergewächse aus seinem Garten.

Director v. Voith theilt eine merkwürdige pathologische Erscheinung an einigen Aepfeln mit, wovon er Exemplare vorlegt und folgende briefliche Notiz von Hrn. Dr. Gierl in Neunburg vor'm Wald verliest:

„So eben bringt mir Hr. Apoth. Ostermayer mehrere gerade vom Baum gepflückte Aepfel, die ihm durch ihr sonderbares Aussehen auffielen. Sie sind zur Zeit ihrer gewöhnlichen Reife abgenommen

und zeigen sich beim Befühlen ungewöhnlich hart und spezifisch viel schwerer; sie haben ein eigenthümlich geflecktes Aussehen, die Flecken sind schmutzig lauchgrün, einen grössern oder geringern Umfang des Apfels einnehmend. Beim Durchschneiden zeigten die Aepfel an den den Flecken entsprechenden Stellen in ihrem Parenchym sich grasgrün gefärbt und viel saftiger, während die übrigen natürlich gefärbten äussern Stellen entsprechenden Parthien des Parenchyms das gewöhnliche weisslich-mehlige Aussehen hatten; diese grünen Färbungen des Parenchyms drangen mehr oder weniger tief ein, gingen bei einigen bis ans Kernhaus, bei andern erschienen bloss Streifen oder Flecken, die rings von gesund aussehendem Parenchym umschlossen waren. Die Kern- oder Samenfächer waren stark mit einer farblosen, wie Eiweiss klebrigen, dicklichen, süssen Flüssigkeit angefüllt, die Kerne in den Fächern entweder ganz verkümmert, oder so verkrüppelt wie beiliegendes Muster zeigt. Die Grösse und Form der Aepfel war meistens normal, einige aber waren auch gänzlich verkrüppelt, höckerig, klein und beim Durchschneiden hart, saftlos, weiss und grün gefleckt."

„Der Baum, welcher diese Aepfel trug, steht ohngefähr 2 Schritte von einer Kalkgrube, in welcher in den Monaten Juli und August viel Kalk gelöscht wurde, nahe an einer Wand, und ist den Strahlen der Mittags- und Abendsonne ausgesetzt. Es fragt sich nun, ist die vorliegende Abnormität der an-

haltenden Trockenheit dieses Jahres (doch es war ja auch im vorigen Jahre nicht viel besser und doch gediehen diese Aepfel dort gut) zuzuschreiben, oder der Einwirkung der Kalkdämpfe, für welches letztere ich lieber stimmen möchte. Es lohnte sich der Mühe, hierüber Versuche anzustellen."

Director v. Voith bemerkte, dass einer spätern brieflichen Nachricht des Hrn. Dr. Gierl zu Folge die Kalkdämpfe nicht wohl Ursache dieser Abnormität seyn konnten, da die gedachte Kalkgrube schon im vergangenen Jahre angelegt war, ohne dass jene Veränderung an den Aepfeln beobachtet worden wäre. Er glaubt daher, dass der wahre Grund derselben in einer allgemeinen krankhaften Stimmung des Baumes gesucht werden müsse und hält es für zweckmässig, Hrn. Dr. Gierl zur Fortsetzung seiner Versuche aufzufordern, worin ihm die Gesellschaft beistimmte.

Ferner zeigt Director v. Voith den Wurzelast eines Baumes, wahrscheinlich einer Pappel, vor, welcher an den Röhren der Wasserleitung bei Kumpfmühl gefunden worden war und in seiner Entwicklung gehemmt, eine spiralige Richtung genommen und die metallenen Wände der Röhre plattgedrückt hatte.

Director Dr. Hoppe theilt schliesslich einige interessante Notizen über seine diessjährige Alpenreise mit und zeigt mehrere seltenere Pflanzen als Resultat derselben vor. (Verfolg nächstens.)

(Hiezu Intelligbl. Nr. II.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 24. Regensburg, den 28. Juni 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Nachträge zu dem „systematischen Verzeichniss aller in Mähren und in dem K. K. östreichischen Antheil Schlesiens wildwachsenden, bis jetzt entdeckten phænerogamen Pflanzen, von den Hrn. R. Rohrer in Brünn und A. Mayer in Gros-Herlitz. Brünn bei R. Rohrer 1835"; von Hrn. Apotheker Grabowski in Oppeln.

Ohne mich auf irgend eine Beurtheilung dieses sonst mit Fleiss und Sorgfalt bearbeiten Werkchens einzulassen, beabsichtige ich nur, zur grösseren Vervollständigung desselben, einige Nachträge zu liefern, und dürfte jene von meinem verehrten Freunde, Hrn. Prof. Hochstetter in Esslingen, bearbeitet zu wünschen seyn, dem sowohl Mährens als auch des Gesenkes Pflanzenschätze genügend bekannt sind.

Der seit mehreren Jahren von mir wiederholte Besuch des sogenannten hohen Falls bei Carlsdorf lieferte hiezu die meisten Nachträge, weniger das schöne Ländchen, Herzogthum Teschen, weil ich dieses, wegen grösserer Entfernung von meinem Wohnort, nicht so oft durchsuchen kann, und auch -

mein Freund Pastor Kotschy die dortige Flor am besten kennt und bereits Beiträge geliefert hat.

Es gilt zwar ganz gleich, mit welchem Namen ein Ort belegt wird; da aber im Gesenke mehrere von den Bergen herabfliessende Bäche „hoher Fall" genannt werden, so ziehe ich es vor, diesen, durch Pflanzenreichthum ausgezeichneten Punkt des Gesenkes nach Wimmer*) „Kessel" zu benennen. Mit Ausnahme weniger Pflanzen scheint sich dort die Flor des ganzen Gesenkes concentrirt zu haben, und als Ersatz für erstere findet man hier solche, die von da ab nur wieder im hohen Riesengebirge aufzufinden sind; z. B. *Eriophorum alpinum*, *Bupleurum longifolium*, *Bartsia alpina*, *Hedysarum obscurum*, und dann solche, von denen mir in Schlesien kein zweiter Fundort bekannt ist; z. B. *Trichodium alpinum Scop.*, *Poa alpina*, *Plantago montana Link*, *Aster alpinus*, *Hieracium villosum L.* und *Crepis sibirica L.* Die von Hochstetter als dort wachsend angegebene *Saxifraga umbrosa* habe ich bis jetzt noch vergebens gesucht; indessen bezweifle ich durchaus nicht ihr Vorkommen.

Obschon obiges Verzeichniss nur Phœnerogamen enthält, so dürfte die Aufzählung der im Gesenke und dem Teschner Gebiet wachsenden und mir bekannt gewordenen Farne als Zugabe freundlich aufgenommen werden.

*) Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1833. pag. 73.

Veronica verna — adde im Freiwalder Thale an den Berglehnen.

Valeriana tripteris — überall am Gesenke häufig; ändert ab mit fast ganzen Blättern.

Valeriana dioica — ebenso.

Schœnus albus — am rothen Berge und auf den Reihwiesen.

Triodia decumbens — bei Ober-Einsiedel.

Scabiosa lucida — im Kessel.

Plantago montana Lam. — im Kessel auf den obern Felsen.

Sagina apetala von Herlitz, ist nach Koch's Bestimmung *S. depressa Schulz.*

Lysimachia thyrsiflora — bei Weichsel im Teschnischen.

Lysimachia nemorum — am Leiterberge.

Campanula latifolia — im Kessel.

Phyteuma orbiculare — im Kessel.

Lonicera Xylosteum — auf den Vorbergen des Gesenkes.

Atropa Belladonna — im Vorgebirge bei Freiwalde.

Vinca minor — habe ich im Teschnischen häufig blühend gefunden.

Cuscuta europæa in Ludwigsthal.

Laserpitium Archangelica — auf der mährischen Seite des rothen Berges (Brünnelheide) und im Kessel.

Pleurospermum austriacum — im Kessel.

Sambucus Ebulus — bei Einsiedel.

Parnassia palustris adde — im Kessel.

Linum cathorticum — im Kessel.

Drosera rotundifolia — in Sümpfen zwischen dem Köpernik und dem rothen Berge.

Allium Victorialis — im Kessel.

Anthericum ramosum — auf sonnigen Hügeln bei Freiwalde.

Juncus squarrosus — wie *Dros. rotundifolia.*

Veratrum album — ist mir im Gesenke und im Teschnischen nur die Abart *Lobelianum* vorgekommen.

Pyrola rotundifolia — im Kessel mit *P. media.*

Saxifraga Aizoon — im Kessel.

— *Hirculus* — ist noch v. Mückesch, Beneschen, k. preuss. Antheils, und habe ich in neuerer Zeit Exemplare von dort erhalten.

Dianthus Carthusianorum — an den Felsen im Kessel.

Silene gallica — im Teschnischen häufig.

Sedum villosum — auf den Reihwiesen.

— *Rhodiola* — im Kessel.

Lychnis diurna — ändert ab mit grünen Blumen.

Spergula saginoides = *Sp. saxatilis Wimmer*, in sehr grosser Menge und ausgezeichneten Exemplaren zwischen Colonie Waldenburg und Gabel.

Sempervivum hirtum — bei Freudenthal, und im Freiwaldischen auf Mauern.

Cotoneaster vulgaris — im Kessel.

Geum montanum? — im Kessel (Wimmer).

Rosa alpina et var. *pyrenaica* — kommen sehr häufig im Gesenke vor.

Helianthemum vulgare — im Kessel.

Aconitum Vulparia — am Nessel Urlich, Wiesen bei Carlsdorff, im Kessel.

Ranunculus nemorosus — im Kessel an den Abhängen.

Anemone vernalis — ebendaselbst.

Thalictrum minus — ebendaselbst und bei Carlsbrunn.

Prunella grandiflora — im Kessel.

Bartsia alpina — im Kessel.

Pedicularis palustris — } im Kessel.
— *sylvatica* — }

Dentaria enneaphylla — am Fuss des Hockschar.

Cardamine Impatiens — in den Wäldern des Gesenkes, am Köpernik.

Polygala comosa var. *fl. cœruleis* — auf Vorbergen im Gesenke.

Lathyrus sylvestris — bei Einsiedel.

Vicia Cracca — im Kessel.

Cirsium heterophyllum (fol. integris et pinnatifid.) auf der Brünnelhaide in der Nähe der Kirche sehr häufig.

Carlina vulgaris — im Kessel.

Tussilago alba — häufig an den Bächen im Gesenke.

Crepis sibirica — im Kessel (von Wimmer aufgefunden) in diesem Jahre (1835) von Fincke daselbst häufig gefunden.

Hieracium villosum L. — an den Felsen im Kessel (Fincke).

Scorzonera humilis — im Kessel.

Orchis mascula — im Thale bei Freiwalde, Ludwigsthal und am Hockschar.

Euphorbia dulcis — am Leiterberge.

Carex dioica — } auf den Reihwiesen.
— *Davalliana* }

— *elongata* — } ebendaselbst.
— *canescens* — }

— *stellulata* — im Kessel, und am rothen Berge in Sümpfen.

Carex atrata — *montana* — }
— *saxatilis* — *flava* — } im Kessel.
— *vaginata* — }

Betula pubescens in mehreren Formen — im Kessel.

Salix hastata — im Kessel.

— *limosa* — ist mir am Peterstein noch nicht vorgekommen.

Lycopodium clavatum im Kessel, — *Lycopod. complanatum* bei Einsiedel.

Lycopod. alpinum am Hockschar, — *Lycopod. Selago* auf den Kämmen an den Felsen.

Lycopod. selaginoides — am Köpernik, rothen Berge, im Kessel.

Botrychium Lunaria — auf den Vorbergen des Hockschar, am Uhustein und Peterstein.

Botrychium matricarioides — am Uhustein bei Einsiedel.

Polypodium vulgare — im Vorgebirge u. im Kessel.

Polypodium alpestre — auf den höhern Bergen in grosser Menge.

Polypodium Phegopteris und *Dryopteris* — auf den Vorbergen.

Aspidium Filix mas, — *Filix fæmina* — in den Gebirgswäldern.

Aspidium spinulosum, — *tanacetifolium* — ebendaselbst.

Aspidium Thelipteris — *aculeatum* — *Lonchitis* — im Kessel.

Aspidium fragile — häufig.

— *montanum* — auf den Hirschwiesen.

Asplenium germanicum — *Trichomanes* — an den Felsen und Mauern im Gesenke.

Asplen. septemtrionale — *viride* — ebendaselbst.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

(Verfolg der Sitzungen der k. bot. Gesellschaft.)

Am 20. Januar d. J. hielt die königl. Gesellschaft ihre erste diessjährige Sitzung. Director Dr. Hoppe begrüsste dieselbe in einer Rede, worin er dem Andenken verstorbener Mitglieder einige Worte dankbarer Erinnerung weihte, den gegenwärtigen Zustand der Gesellschaft sowohl im Innern wie nach Aussen als höchst befriedigend darstellte und zu fernerem gedeihlichen Wirken ermunterte. Als besonders wichtige Ergebnisse des vergangenen Jahres bezeichnet er den erweiterten Verkehr der Gesellschaft mit auswärtigen gelehrten Vereinen durch Austausch ihrer Schrif-

ten, den unter der thätigen Leitung des Vorstandes, Legationsrath Felix, bei geringen Mitteln sich immer mehr hebenden botanischen Garten, und die Bereicherungen, welche der Bibliothek theils durch die Güte verehrter Freunde, theils durch Ankauf aus eigenen Mitteln zugeflossen sind. Unter den auf letztere Art acquirirten Werken dürften vorzüglich die aus dem Büchernachlasse des seel. Dr. Pohl in Wien ersteigerten Schriften von Barrelier, Dillenius, Endlicher, Gouan, Hudson, Lobelius, Loiseleur, Morison, Schäffer, Thuillier, Vaillant und Villars derselben zur besondern Zierde gereichen.

Hr. Prof. Tausch in Prag sendet das 2te Heft seines Hortus Canalius, so wie mehrere Aufsätze für die Flora, unter denen Director Hoppe vorzüglich auf einen aufmerksam machte, welcher unter dem Namen *Rhizobotrya* eine neue Pflanzengattung aus den deutschen Alpen beschreibt und bereits in diesen Blättern veröffentlicht wurde.

Hr. Buchdruckereibesitzer Rohrer in Brünn sendet ein Exemplar seiner gemeinschaftlich mit dem Oekonomie-Verwalter Mayer herausgegebenen Flora von Mähren und Schlesien, welche, so wie eine Abhandlung „de Solano tuberoso, auctore van der Trappen" als Geschenke ihrer Verfasser der Bibliothek zufliessen.

Hr. Prof. Angelis in Admont überschickt der Gesellschaft nebst einem sehr verbindlichen Schreiben eine Auswahl seltner Pflanzen seiner Gegend.

Director **Hoppe** verliest ein Schreiben des Hrn. Priester **Steyrer** in Lambrecht, worin dieser die Entdeckung einer für Deutschlands Flora neuen *Saxifraga*, wahrscheinlich *S. rivularis Wahlenb.*, in den österreichischen Alpen anzeigt und einige andere Notizen über jene Gegend mittheilt.

Derselbe legt mehrere Arten von *Equisetum* vor und begleitet dieselben mit folgenden Erläuterungen:

„Den Irrthum **Smith's** und **Willdenow's**, dass *Equisetum Telmateja Ehrh.* mit *E. fluviatile L.* identisch sey, haben unsere jetzigen Botaniker beseitigt, welche beide Arten nur als Species aufführen, ohne aber auch den irrthümlichen Wohnort berichtigt zu haben. *E. Telmateja* wächst weder „an Ufern ruhiger Flüsse und Teiche", noch „in stagnis piscinisque", sondern „in nemoribus humidis montosis", wie aus den Schriften von **Hoffmann**, **Roth**, **Weber** und **Mohr** zu ersehen ist, und wie die natürlichen Standorte von dieser bei Hannover, bei Muggendorf in Franken, am Gais- und Untersberge bei Salzburg, und bei Hanau darthun."

„Wenn diese Pflanze nicht oft blüht, so hat solches seinen Grund im Wassermangel des trocknen Frühlings, wie solches auch bei den *Eriophoris*, den *Orchiden* u. a. stattfindet."

„Durch dieses Verhältniss des Frühlings bringt gedachtes *Equisetum* zuweilen Monstrositäten hervor, die theils darin bestehen, dass der fruchtbare Schaft in einige fruchtbare Aeste ausgeht, theils

darin, dass sterile Frondes an der Spitze in fertile ausgehen, wie es bei *E. umbrosum* normal erscheint. Nach dieser Monstrosität hat Roth seine Diagnose gebildet, die in der Natur nicht besteht, und zu Irrthümern Gelegenheit geben kann."

„*Equisetum umbrosum* wächst nicht bloss im Norden von Deutschland, sondern häufiger noch im Süden. Die Josephsaue bei Salzburg ist voll davon, und in den Thälern von Oberkärnthen kommt es überall auf Wiesen und an Hecken und Zäunen vor. Ganze Fuder Heu bestehen oft einzig und allein aus den frondibus sterilibus dieser Pflanze."

„In Bezug auf Reichenbach's Eintheilung der Gattung *Equisetum* nach ihren Scheiden in vaginæ sphacelatæ laciniatæ et dentatæ. Fl. exc. p. 154, ist zu bemerken, dass die Scheiden niemals, sondern nur die Spitzen brandig sind, und daher besser gesagt werden könne: vaginæ laciniatæ: laciniis sphacelatis. Vaginæ dentatæ: dentibus sphacelatis."

Schliesslich wurde zum ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft erwählt:

Hr. Studienlehrer Gottlieb Seitz in Regensburg.

Als correspondirende Mitglieder wurden aufgenommen:

Hr. Pater Moritz Angelis in Admont.
„ Dr. Duvernoy in Stuttgart.
„ Pharmaceut Aug. Fincke in Oppeln.
„ Apotheker Friedrich Kampmann in Colmar.

Hr. Oekonomie-Verwalter August Mayer in Brünn.

Hr. Dr. Mühlenbeck in Mühlhausen.
„ Dr. Nolte in Kiel.
„ Apotheker Rabenhorst in Luckau.
„ Buchdruckerei-Besitzer Rohrer in Brünn.
„ Professor Schramm in Leobschütz.
„ Priester Steyrer in St. Lambrecht.

Sitzung der königl. botanischen Gesellschaft am 10. Februar d. J.

Als Beiträge für die Bibliothek werden vorgelegt:

1) Caroli Linnæi Systema, Genera, Species plantarum uno volumine s. Codex botanicus Linnæanus. Edidit brevique adnotatione explicavit Herrm. Eberh. Richter. Lips. 1835.
2) Fr. Nees ab Esenbeck, Genera plantarum Floræ germanicæ. Fascic. 8 et 9. Bonn 1835.
3) A. Henry, die Giftpflanzen Deutschlands zum Schulgebrauch und Selbstunterricht. Bonn 1836.
4) Dr. C. Marquart, die Farben der Blüthen. Bonn 1835.
5) Bluff et Fingerhuth, Compendium Floræ germanicæ Sectio I. Editio altera aucta et amplificata curantibus M. J. Bluff, C. G. Nees ab Esenbeck et J. C. Schauer. Tom. I. P. 1. Norimbergæ 1835.
6) Naturgeschichte der drei Reiche. 25—27 Lief. Stuttgart 1835.

7) **W. R. Weitenweber**, der arabische Kaffer. Prag 1835. 8.

8) **F. Gr. v. Berchtold** und **W. B. Seidl**, ökonomisch-technische Flora Böhmens. 1. Bandes 1. Abtheil. Prag 1836.

9) Dr. **G. Fresenius**, Beiträge zur Flora von Abyssinien.

10) Derselbe, über Pflanzenmissbildungen in der Sammlung der Senkenbergschen naturforschenden Gesellschaft.

Für den botanischen Garten sendet Hr. Prof. **Bernhardi** in Erfurt eine Auswahl seltner Sämereien, auch beurkunden die zahlreich eingegangenen Samenkataloge von auswärtigen botanischen Gärten, namentlich von Breslau, Bonn, Erlangen, Frankfurt a. M., Greifswalde, Halle, Hamburg, Carlsruhe, Krakau, Kiel, Padua, Petersburg und Wien die wohlwollende Aufmerksamkeit, welche die Vorstände dieser ebenso dem Unterrichte als dem ernsteren Studium gewidmeten Institute dem unserigen fortwährend schenken.

Dr. **Fürnrohr** macht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass diese ursprünglich für den Tauschverkehr berechneten Samenkataloge seit mehreren Jahren auch dadurch eine höhere wissenschaftliche Bedeutsamkeit erhalten hätten, dass denselben häufig botanische Bemerkungen und Diagnosen neuer oder weniger bekannten Gattungen und Arten angehängt seyen. Ursprünglich dürfte diesen Zusätzen wohl nur die Absicht zu Grunde

gelegen haben, zu weiteren Beobachtungen fraglicher Gegenstände anzuregen und die Ansicht anderer Beobachter vor dem öffentlichen Bekanntgeben abzuwarten, wozu in diesem Falle ein unter Freunden ausgewechseltes Samenverzeichniss auch vorzügliche Gelegenheit darbiete; aber nach und nach seyen diese Zusätze zu ausführlichen wissenschaftlichen Erörterungen geworden, auf welche schon hie und da in grössern Werken hingewiesen werde, und die, als für ein grösseres Publikum bestimmt, in blossen Samenkatalogen, welche nicht in den Buchhandel, und und daher auch nur in die Hände der Hrn. Gartenvorstände kommen, eine sehr Wenigen zugängliche und daher minder geeignete Stelle finden. Diesem Uebelstande hätte zwar schon früher die Flora zu begegnen gesucht, dass sie die einigen Samenkatalogen angehängten Bemerkungen durch Aufnahme in ihre Blätter dem gesammten botanischen Publikum vorgeführt habe, in welchem Verfahren ihr auch die Zeitschrift Linnäa in noch grösserer Ausdehnung nachgefolgt sey; allein es stünde dabei wohl zu bedenken, ob nicht dadurch dem ursprünglichen Zwecke der vorläufigen Besprechung entgegengearbeitet werde und ob es auch immer in dem Willen der Hrn. Gartenvorstände liegen könne, ihre in den Katalogen niedergelegten Ansichten schon gleichzeitig vor das Forum der öffentlichen Beurtheilung gebracht zu sehen, um so mehr, da diesen ja die Organe zur öffentlichen Kundbringung nicht unbekannt sind

und immer zur Benützung offen stehen. In dieser Beziehung sey es daher zu wünschen, dass die Samenkataloge dadurch ihrem ursprünglichen Zwecke zurückgegeben werden möchten, dass sie neben dem Verzeichnisse der vorräthigen Samen nur solchen Bemerkungen Raum geben, welche zunächst specielle Anfragen über zweifelhafte Gegenstände oder der Prüfung noch näher zu unterwerfende Beobachtungen betreffen, auf die Art, wie solches in brieflichen Mittheilungen geschieht; dass aber dagegen alles für die Wissenschaft schon Reife durch Zeitschriften u. dgl. dem grösseren Publikum unmittelbar mitgetheilt werden möge.

Director Dr. Hoppe zeigt der Gesellschaft an, dass die von Hrn. Priester Steyrer eingesandte zweifelhafte *Saxifraga* aus den steyrischen Alpen von Hrn. Hofr. Koch in Erlangen für die ächte *S. cernua Linn.* erklärt und dadurch der deutschen Flora allerdings ein neuer Bürger zugeführt worden sey.

Zu correspondirenden Mitgliedern wurden aufgenommen:

Hr. W. B. Seidl, k. k. Staatsbuchhaltungs-Rechnungsofficial in Prag.

Hr. Weitenweber, Med. Dr. in Prag.

Sitzung der königl. botanischen Gesellschaft am 13. April 1836.

Die Bibliothek hatte als Geschenk

1) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preussischen Staaten. 23. Lief. Berlin 1835.

2) Dr. Kirschleger, Prodrome de la Flore d'Alsace. Strassbourg 1836.

empfangen.

Für das Herbarium sendet Hr. Apotheker Groh in Wechselburg ein Paquet vorzüglich schön getrockneter Pflanzen aus den Gattungen *Potentilla*, *Trifolium* und *Centaurea*. Hr. Groh beschäftiget sich schon seit mehreren Jahren mit Culturversuchen dieser Gewächse und theilt die Resultate derselben in dieser vortrefflichen Sammlung mit.

Den botanischen Garten haben Hr. Baron von Jacquin in Wien und Hr. Prof. Hornschuch in Greifswalde mit Sämereien bedacht.

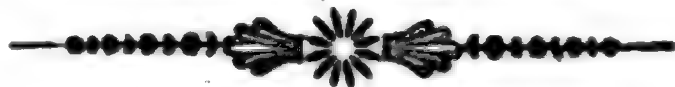
Dr. Fürnrohr gibt einen Bericht über seine während den Osterferien in Gesellschaft des Hrn. Director Hoppe unternommene Reise nach Salzburg und schildert mit lebhaften Farben den Eindruck, den der Anblick dieses für die Botanik klassischen Landes selbst zu einer Zeit, wo die Vegetation noch weit zurück war, auf ihn gemacht hatte. Während bei der Abreise von Regensburg daselbst noch die meisten Frühlingspflanzen im Winterschlafe lagen, prangten um Salzburg alle Obstgärten von Tausenden des *Ornithogalum silvaticum*, der *Scilla bifolia*, *Corydalis tuberosa*, des *Chrysosplenium alternifolium* u. s. w. Auf dem Mönch- und Kapuzinerberge, so wie hinter Aigen blühte die sehr ausgezeichnete *Viola umbrosa Hopp.*, deren Identität mit *V. collina Bess.* ihm auch noch der Bestätigung zu bedürfen schien, ebenso zeigte die allenthalben vorkommende *Dentaria enneaphylla*, dass sie im ganzen Salzburger Lande und nicht bloss um Lofer verbreitet sey. Der Untersberg, welcher zum Theil noch mit Schnee bedeckt lag, bot an seinem unteren Theile (am Steinbruch und dem Fürstenbrunnen) *Helleborus niger*, *Tussilago nivea*, *paradoxa*, *Leucojum vernum*, *Jungermania Baueri*, *Anæctangium aquaticum* (ohne Früchte) u. s. w. dar. Am Kavalier, einer Felsenwand am Kapu-

zinerberge, wurde *Weissia trifaria* an jener Stelle, wo sie Flörke entdeckt hatte, mit Früchten gesammelt, auch blühten daselbst *Salix longifolia Host.*, *Erica carnea* u. a. m. Eingetretene schlechte Witterung, welche die ganze Gegend wieder in den tiefsten Winter zurückversetzte, hinderte weitere botanische Nachforschungen, gewährte aber um so mehr Musse, die persönliche Bekanntschaft der Salzburger Freunde und Beförderer der botanischen Wissenschaft zu machen und die botanischen Institute dieser Stadt in Augenschein zu nehmen. Dr. Fürnrohr rühmt die zuvorkommende Güte, mit welcher er allenthalben, insbesondere von Sr. Hochwürden dem Hrn. Prälaten von St. Peter, den Patres dieses Stifts, Gebrüder Gries, Hrn. Bergrath Mielichhofer, Hrn. Apotheker Bernhold und Hinterhuber, Hrn. Pfarrer Michl und Hrn. Prof. Hoch-Müller aufgenommen wurde, und hebt unter den botanischen Instituten vorzüglich das durch den rühmlichen Eifer des Hrn. Prälaten Albert begründete naturhistorische Museum im Stifte St. Peter, dann die Sammlungen der Hrn. Mielichhofer und Hinterhuber, so wie die vortrefflichen Alpenanlagen in den Gärten der Hrn. Rosenegger und Waitzner hervor.

Dr. Metsch in Suhl überschickt der Gesellschaft ein Verzeichniss der dortigen seltenen Gewächse sammt näherer Bezeichnung ihrer Standorte, welches, als ein interessanter Beitrag zur Flora von Thüringen überhaupt, zum Abdrucke in der botanischen Zeitung bestimmt wird.

Schliesslich nimmt die Gesellschaft als correspondirende Mitglieder auf:

Hrn. Dr. Med. Metsch in Suhl.
„ Gartendirector Ritter in Ungarn.



(Hiezu Titel- und Registerbogen.)

Beiblätter

zur Flora

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1836.

Reisebericht über eine Exkursion nach einem Theile des südöstlichen Riesengebirges, unternommen von dem Präsidenten Nees von Esenbeck *und dem Major von* Flotow.

Bearbeitet von dem Letzteren.

Wir hatten bei diesem Ausfluge nach dem Gebirge den Zweck, einige der Stellen zu besuchen, wo der am östlichen Ausgange des Gebirges unter dem Glimmerschiefer gelagerte Kalk stellenweise auf beträchtlichen Höhen zu Tage tritt, und dem Boden durch seine Beimischung eine Eigenschaft verleiht, welche der ganzen übrigen Erstreckung desselben, wo nur Gneis und Glimmerschiefer und hie und da Kieselschiefer zur Oberfläche gelangen, fehlt. Schon der leicht verwitternde Glimmerschiefer in den östlich gelegenen Thaleinschnitten zeigt einen gewissen Einfluss auf die niedere Vegetation der Moose, Lebermoose und Flechten, welche, besonders die letzteren,

mehr als die höher gebildeten Pflanzen von der Beschaffenheit ihres Bodens abzuhängen scheinen, und die Verschiedenheit der Kalkgebirge von den Granit-Sandstein- und Basalt-Gebirgen ist in dieser Hinsicht bereits anerkannt. Wir hofften also an jenen Stellen, die gleichsam isolirt inmitten der uns hinlänglich bekannten Vegetation unseres Granitgebirges und auf entsprechenden nicht unbedeutenden Höhen einen mehr oder weniger ausgedehnten Kalkgrund darbieten, einer lehrreichen Verschiedenheit der Kryptogamenflora zu begegnen, Grenz- und Uebergangsspuren entdecken, vielleicht auch einige unserer Flora noch nicht zugezählte Arten oder Gattungen auffinden zu können.*)

---

*) Für diejenigen Leser, welchen die Oertlichkeiten des Riesengebirges fremd sind, diene nachstehende, aus „J. C. G. Berndt's Wegweiser durch das Sudetengebirge" entlehnte Skizze, worin die Höhenmessungen, soweit diese bekannt, angegeben werden.

Das Riesengebirge erstreckt sich in einem 5 Meilen langen Bogen (von OSO. nach WNW.) von Landshut bis zum Isergebirge. Seine eingebogene nach Schlesien gewendete N. Seite — der Riesenkamm, ein 4000' hoher Rücken — fällt mit wenigen Vorbergen steil ab, und begränzt seiner Länge nach das grossartige Hirschberger Thal. Im Süden dagegen dacht es sich in langen Bergzügen allmählig in die Ebenen Böhmens ab. Durch die Niederung der Mädelwiese wird es in 2 Abschnitte getheilt. Der östliche Abschnitt, von dem hier

Den 29. *September* 1835 gegen Mittag traten wir von Schmiedeberg aus unsere Wanderung in der Richtung nach dem Passberge an. In der Nähe desselben, das Dorf Arnsberg und den Molkenberg rechts lassend, wurde ein Wiesenwasser verfolgt, und von *Marchantia polymorpha* eine Form mit sterilen Perichätien aufgenommen,

---

theilweise die Rede ist, hat seinen Kern in der Schneekoppe (4955′). Von dieser geht O. der Forstkamm mit der schwarzen Koppe aus (4262′) der sich mit dem (Schmiedeberger) Forstberge in 2 Aeste theilt, den Schmiedeberger Kamm, der O. ablauft, und mit dem Passberge (2230′) den Landshuter Kamm NO. nach Kupferberg sendet, und das Rabengebirge, welches SO. nach Schatglar hinabgeht. Von der Schneekoppe W. breitet sich die Hochebene des Koppenplans aus, der sich mit der weissen Wiese (auf dieser die Wiesenbaude [4482′]) gegen den Brunnberg (4698′) abdacht. Diese Hochebene wird durch die Elbe (das Weisswasser) in zwei Kämme gespalten, den Schlesischen oder Riesenkamm, und den böhmischen Kamm. Beide kommen hier für unsern Zweck nicht weiter in Betracht.

Der Schmiedeberger Kamm erhebt dem Forstberge zunächst den Lämmerhau, der sich S. mit dem Rabengebirge verbindet, und N. nach Arnsberg absinkt; neben diesem den Molkenberg (2892′), welcher mittelst des Passberges (2230′) mit dem Landshuter Kamm verbunden ist. Der N. Abhang des Schmiedeberger Kamms dacht sich bis zu der auf dem Passberge entspringenden Eglitz hinab, in deren Thal die Bergstadt

die nach Corda die gleichnamige oder auch *M. Kablikiana* seyn mag. Je mehr man die Arten der Gattung *Marchantia* (in der von Herrn Corda dieser Gattung verliehenen bequemen und naturgemässen Einschränkung) untersucht, und Gelegenheit hat, ganze Reihen derselben von verschiedenen Standorten und in reichlichen Exem-

---

Schmiedeberg (1186′) mit einer 1/2 Meile langen Strasse sich ausdehnt.

Das Rabengebirge, die Schlesisch-Böhmische Gränze bildend, läuft vom Lämmerhau S. aus. Zunächst zieht sich von hier der Kammberg, an dessen W. Seite die Gränzbauden liegen, SW. ab, zur kleinen Aupe. Neben diesem wendet sich ein anderer weit längerer Kamm, der Kolbenberg, zwischen der kleinen Aupe und dem Kolbenbache, SW. bis zur grossen Aupe hin. Der Hauptrücken des Rabengebirges, die Vogelhecke, läuft vom Lämmerhau ebenfalls in S. Richtung fort, und bildet die Wasserscheide zwischen dem Bober (Odergebiet) und der Aupe (Elbgebiet).

Der Forstkamm sinkt mit einem steilen Rande (Sonnengraben) in das kleine Aupethal, der kleinen Aupe den Ursprung gebend. Dieser Rand verlängert sich O. mit dem Abhange der schwarzen Koppe in einen breiten Abhang, das Fichtig, der zur kleinen Aupe abfällt. W. vom Sonnengraben sendet der Forstkamm einen zweiten langen fast S. laufenden Rücken aus, der das kleine und grosse Aupethal scheidet. Dieser Rücken heisst oben der Rosenberg, dessen O. Abhang zur kleinen Aupe, dessen W. in den Aupengrund (Riesengrund) abfällt; weiter unten der Kistberg, unter die-

plaren zu vergleichen, um so mehr häufen sich die Zweifel, welche schon der erste Anblick einer so vielgestaltig-wuchernden Form, vor der weiteren Prüfung, auf jede aus derselben herzuleitende specifische Sonderung überträgt. Es will nicht gelingen, feststehende Charaktere der Arten zu entdecken, und mehrere von denen, deren

---

sem der Eulenberg. O. dacht sich derselbe ziemlich sanft ins kleine Aupethal; W. fällt er in einem baudenreichen Absatze (dem Wimmerberge am Kistberge, am Eulenberge W. dem Karlsberge, S. dem Kuhberge) nach Gr. Aupe.

Die Schneekoppe bildet einen stumpfen Granitkegel, der etwa 900′ über dem Riesenkamme sich erhebend O. sanft in den Forstkamm verflacht, S. fast senkrecht über 2000′ tief in den Riesengrund (Aupengrund) u. W. in einem steilen schmalen Rücken zum Koppenplan abläuft. Der Koppenkegel gleicht einem Trümmerhaufen von grösseren Felsblöcken und Geröll aus Gneis und Glimmerschiefer, und trägt auf seinem Gipfel die Lorenz-Kapelle.

Der Brunnberg, ein breiter von O. nach W. fast eine Stunde lang sich erstreckender, an beiden Enden aufsteigender Bergrücken, dessen O. Koppe (4698.), nach der Schneekoppe die höchste des Riesengebirges, dieser gegenüber liegt. O. lässt er einen scharfen Felsenkamm, dessen Erhebung die Brandkoppe heisst, theils in den Aupengrund (Riesengrund) fallen, theils NO. bis zur Schneekoppe laufen, über dessen steilen Rand die Aupe sich hinabstürzt.

sich Herr **Corda** bedient, sind, soweit wir dieselben kennen, wandelbar und mischen sich häufig auf die heterogenste Weise untereinander. Wir wollen nur der Unterscheidung in Arten mit einer Faser in jeder Samenschleuder, und in solche mit doppelter Faser erwähnen, die, wenn sie richtig wäre, unstreitig zu einer gewissen

---

Der **Riesengrund** (Aupegrund) ist der Anfang des grossen Aupethals, welcher durch die herabdrängenden Abhänge der Brandkoppe und des Rosenberges fast von dem niedrigern Aupethal abgeschnitten wird und einen Kessel bildet, in welchen der Brunnberg, die Schneekoppe und der Rosenberg ihre zerklüfteten Felswände schroff herabsenken. Wenn es irgend einen grossen Anblick gibt, so hat man ihn hier, wo er auf die 2000′ steil emporstarrende Riesenkoppe fällt. S. verbindet er sich mit dem gr. Aupethal (an dessen Eingang ein Arsenikwerk sich befindet), das W. von den Abhängen des Brunn-Lenzen-Ruhren- und (Gr. Auper) Forstberges, O. von denen des Wimmer-Karls-Kuh-Kolbenberges, u. s. w. eingeschlossen, bei dem Böhmischen Städtchen Trautenau endigt.

Die nach S. abfliessenden Gewässer der hier genannten Gebirgstheile sind die **grosse** und die **kleine Aupe**.

1) Die **grosse Aupe** — nach der Elbe der stärkste Fluss des Riesengebirges — entspringt aus zahlreichen Quellen auf dem O. Theile der weissen Wiese zwischen dem Brunnberge und der Schneekoppe. Von Klippe zu Klippe springend gleitet sie bald einem Silberbande ähnlich an einer senkrechten hohen Granitwand hinab, fällt

Charakteristik führen könnte, indem homologe Formen mit einspirigen und mit zweispirigen Schleudern gar wohl verglichen und unterschieden werden könnten. Ein solcher Unterschied existirt aber schwerlich, denn alle von uns untersuchten Marchantien führten zwei Fasern in ihren Schleudern, und Herr Corda hat bei sei-

---

dann von einem Absatz zum andern in den Riesengrund, wo sie am Fusse der Schneekoppe nochmals malerisch über Felsen hinabstürzt, und den Aupefall bildet. Von hier durchströmt sie SO. das Aupethal, in welchem zu beiden Seiten das Dorf Gross-Aupe (2004') in einer fast 1½ Meilen langen an Marschendorf sich anreihenden Dorfgasse sich erstreckt, fliesst weiter, aus den Vorbergen tretend, nach Trautenau und fällt bei Jaromierz in die Elbe.

2) Die kleine Aupe kommt von der schwarzen Koppe und dem (Schmiedeberger) Forstberge S. herab, nimmt das Schwarzwasser, Fichtigwasser, den Löwengraben und andere Bäche auf, und fällt, sich um den Kuhberg wendend, in die grosse Aupe. In ihrem Thale liegt das Dorf Klein-Aupe, dessen drei höchste und letzte Bauden die Gränzbauden heissen.

Von den Bergen, welche am rechten (W.) Ufer der grossen Aupe das grosse Aupethal einschliessen, ist der schwarze Berg der ansehnlichste. Er ist von beträchtlichem Umfange, mit dunkeln Waldungen bedeckt und macht eigentlich einen abgesonderten nur mittelbar zum SO. Flügel des Riesengebirges gehörigen Gebirgstheil aus, der sich im S. bis gegen das böhmische Städtchen Arnau hinabsenkt. Durch die ansehnliche Niederung der

ner *Marchantia macrocephala* entweder eine seltene Ausnahme als Charakter angenommen, oder eine Täuschung erlitten, die ihm das treffliche Mikroskop, welches er jetzt besitzt, leicht benehmen wird.

In der Nähe dieser Marchantie wuchsen *Hypnum filicinum*, *Catharinaea undulata minor*, *Jungermannia catenulata* (Hüben.) *a fuscoviridis N. ab E.*, und an trockneren Stellen *Bryum caespiticium*, *Jungerm. obtusifolia Hook.* —

Bohnenwiese hängt er NW. mit dem Fuchsberge zusammen, und durch den Urlasgrund wird er N. vom Lenzenberge geschieden. Eine von der Platte des schwarzen Berges SO. herablaufende Schlucht — das Dunkelthal, dessen Bauden zu Gr. Aupe gehören, — theilt den ganzen Berg in zwei Rücken:

1) den Spiegel (Spiegelkoppe: 5888′) der von der Bohnenwiese aus O. einen Zweig zwischen dem Urlasgrund und dem Dunkelthale — den Ruhrenberg (3700′) — nach der grossen Aupe hinabsendet.

2) den Forst (Forstberg: 3744′), der O. bei Marschendorf nach der grossen Aupe abfällt, und SO. in einen langen Kamm, den Schwäger verläuft, welcher durch den Klausengrund von dem Spiegel getrennt wird.

N. vom schwarzen Berge tritt der Lenzenberg — ein mit Knieholz bedeckter Arm des Keilberges — zwischen dem Urlas- und Zehgrunde an das grosse Aupenthal heran, und trägt an seinem O. Abhange einen Theil von Ober-Gross-Aupe.

Um den Passkretscham, welcher am Fuss des Passberges auf einem, diesen mit dem Molkenberge verbindenden Bergrücken steht, fanden sich an zerstreut-liegenden Kalksteinen: *Anacalypta recurvirostris γ obtusa Bryol.* Germ. II. 156.; *Lecanora cervina α glaucocarpa forma subacrustacea apotheciis dispersis, Lecidea pruinosa β immersa Fw. Ms.* d. i. *L. immersa α Achar.*, und *Verrucaria muralis A.* mit bald ganzen, bald halbirten Perithecien, bald solchen Früchten, die ein sehr dünnes, schwarzes, ganzes inneres Perithecium, von einem halbirten, dickeren umgeben, besassen; weil die Früchte dieser Verrucarie in der Grösse mit denen von *V. muralis* übereinstimmen, ihnen auch die konische Papille fehlt, so leiten wir sie lieber von der vorgenannten, als von *V. Dufourei DC. Schaer.* (V. epipolaea A. p. p.) ab. — An benachbarten faulen Eichenstöcken zeigte sich *Lecanora varia, maculiformis* (Hoffm.) (Lecanora symmicta Ach. Smf.) gesellig mit *Sphaeria nucula Fr.* var.? *conferta, peritheciis asperulis.* Von dem Exemplar in den Scleromyc. Svec. 238. unterscheidet sie sich durch den Standort auf moderndem Holze (nicht auf Rinde*), wie durch die zahlreicheren meist dicht beisammen stehenden Perithecien, zwischen

*) Herr Montagne fand sie ebenfalls auf Holz (in hohlen Weiden) Vgl. Ann. d. scienc. naturell. 1834. Juin. p. 338.

welchen sich ein zartes weissliches etwas fasriges Subiculum hinzieht, und deren Oberfläche oft durch kleine erhabene Pünktchen rauh ist. Sie scheint indess doch nur als eine Spielart von *Sphaeria nucula* betrachtet werden zu können. Von *Sph. pertusa P.* unterscheidet sie sich durch die Kleinheit der in morsches Holz nur wenig eingesenkten Perithecien. Auf der Höhe neben dem Passkretscham angelangt, sahen wir die Dörfer Dittersbach und Haselbach im Thale vor uns liegen. Wir wandten uns rechts, die Fahrstrasse nach Liebau — einem Schlesischen Städtchen im Landshuter Kreise — verfolgend. Am Dittersbacher Kalkofen ward unsre Erwartung, zu Tage liegende Kalkfelsen anzutreffen, getäuscht: wir fanden die Kalklage des Steinbruchs mit Glimmerschiefer überdeckt. In der Nähe des Kalkofens zeigten sich an Glimmerschiefer *Lecanora vitellina var. cerinella et holocarpa*, *Lecidea alboatra var. tephrophaena Fw.* Lich. exs. 262. (sub L. margaritacea), *Lecidea pruinosa var. goniophila Fw.* (L. goniophila Flk.) *crusta subnulla, apotheciis atris nudis, humectatis subfuscis, excipulo annulari, intus totis albis.*

Auf Wiesen neben der Tränke — einer Quelle am Abhange des Molkenberges — blühte das auf der Nordseite unsers Hochgebirgs sonst nicht vorkommende *Colchicum autumnale* in Menge; auch wurde dort an Baumwurzeln eine in dichten Rasen wachsende *Webera nutans* var.

elatior caule ramoso aufgenommen; ferner auf Aeckern: *Sonchus arvensis pericliniis glabriusculis*, und an einem feuchten Graben unfern der Tränke: *Jungermannia compacta β grandis* N. ab E. (Europ. Lebermoose, 2s Bändchen, Nachträge p. 425.) c. perianthiis, *J. irrigua N. ab E. J. nana N. ab E.* c. perianth., *Aneura pinguis Dum., Dicranum curvatum* u. a. m.*)

In einem verlassenen Waldhohlwege, der rechts neben unserer Strasse hinlief, fanden wir eine sehr ansehnliche und breite Form des *Geocalyx graveolens N. ab E.***)

Beim Ausgespann zwischen Schmiedeberg und Liebau — so nennt man in Schlesien Ruhepunkte auf der Fahrstrasse, bis wohin Frachtfuhrleute die gedungenen Vorspanupferde nur mitzunehmen pflegen — machten auch wir Halt. Es wuchs dort *Cirsium heterophyllum* in Menge. Bemer-

---

*) Namentlich Jungermannia obtusifolia Hook., Alicularia scalaris β. minor, Pellia epiphylla, Blasia pusilla, Didymodon homomallus.

**) Gesellig mit diesem kamen vor: Oxalis Acetosella, Aspidium Filix femina var. minor, kaum eine Spanne lang, sehr zart, aber dennoch fructificirend, Jungerm. asplenioides, J. trichophylla, Chiloscyphus pallescens Corda, Hypnum longirostre, H. parietinum, H. velutinum c. f., H. curvatum Sw. Mnium roseum, M. punctatum, Dicranum longifolium, Peltigera polydactyla, Biatora pineti Fr.

kenswerth scheint es, dass dieses *Cirsium* an den beiden Ausgängen unsers Gebirges, sowohl im Osten als im Westen hervortritt, dem mittleren Hauptzuge desselben aber fast ganz fehlt. Am häufigsten findet man es auf den westlich gelegenen, nach Süden sich senkenden Iserwiesen, und sonst im Gebiete der kleinen und grossen Iser bis gegen Carlsthal. Am östlichen Ende des Riesengebirges sehen wir es wieder, um Krummhübel, Schmiedeberg, auf dem von der schwarzen Koppe nach dem Schmiedeberger Kamm hinüberziehenden Mittelberge, um die Gränzbauden, u. s. w.

Von hier aus verliessen wir die Liebauer Strasse, kamen nun über Leerbaumwiese (Lerchenbaumwiese*), und schlugen einen Waldweg an der Kalklehne (Anfang des Molkenberges) ein, wo zwar an faulenden Buchenstücken sich manche Ausbeute ergab, doch kein zu Tage liegender Kalkfels, sondern nur Blöcke von Glimmerschiefer vorgefunden wurden.

---

*) Hier wuchsen an Pinus Larix: Usnea barbata var. plicata c. fr. et var. dasypoga Fr., Bryopogon jubatus var. implexus Lk., Evernia furfuracea, nuda, E. prunastri flavicans, Cetraria pinastri Smf., Lecidea punctata Flk. Smf., Calycium chrysocephalum Turn. in prachtvollen Exemplaren; und im benachbarten Walde: Lophocolea heterophylla δ. laxior N. ab E. über Moosen und erstorbenen Reisern, ferner Mnium roseum, M. punctatum.

Unter den hier vorkommenden Cryptogamen erschienen uns bemerkenswerth: *Pterogonium filiforme* var. *capsula oblonga minore*, wahrscheinlich *Pt. heteropterum Brid.*, *Oncophorus polycarpus* var. *capsula elongata subcylindrica*: beide an faulen Buchenstöcken, *Hypnum protuberans Brid.* an Aesten von *Pinus Abies*; *H. abbreviatum Hedw.* an Felsen, ein von *H. murale* sehr verschiedenes Moos, *Cladonia ochrochlora Flk.* auf dem Hirnschnitt fauler Stöcke.*)

Das Rauschen eines Waldbachs im Thal zu unsern Füssen lockte uns dahin; wir gelangten, die Kalklehne hinabkletternd, wieder auf die Liebauer Strasse, da, wo das von der Buschwiese kommende Wiesenwasser sie durchschneidet und jenseits einer Brücke ein seichter Hohlweg beginnt, welcher abweichend von der Liebauer Strasse über den Hermsdorfer Kalkofen nach den

---

*) Ausserdem Lophocolea heterophylla c. fr., Herpetium reptans, Radula complanata Dum., Echinomitrium furcatum Corda, Jungermannia bicuspidata B. α 2. conferta micrantha N. ab E. Hypnum populeum Hedw. Neckera pennata, Orthotrichum affine Schrd., Cladonia digitata Hoffm., Calycium adspersum β trabinellum Schaer., Rhizomorpha subcorticalis, Peziza gyrophora N. ab E. vix 1/4 — 1/3 lin. lata basi quandoque dilatata convexula aut applanata nigra opaca, disco depresso demum plano convexulove fuliginco plerumque plicato-subgyroso. — In ramulo Abietis.

Gränzbauden, unserem für heute gewählten Nachtquartier, führt.

Am Wiesenwasser zeigten sich, neben der oben gedachten *Marchantia* und *Pellia epiphylla* var. *endiviaefolia*, das schöne *Hypnum callichroum Brid.*, und in dem kleinen Hohlwege *Biatora campestris Fr.!* L. E. 265. genau mit dem Schwedischen Exemplar in Lich. Sv. 222. übereinstimmend, benachbart mit *Biatora vernalis* var. *albella*, und einer lauchgrünen sterilen Form von *Collema lacerum* var. *microphyllinum.* *)

Die tiefer sinkende Sonne mahnte zur schnelleren Fortsetzung unseres Weges, der von hier über den anmuthig gelegenen Kalkofen **), neben welchem ein Eisenstollen sich befindet, und den Lämmerhau, einem Arm des Schmiedeberger Kamms, führte.

An der steilen waldigen Lehne des Lämmerhau's trafen wir *Biatora uliginosa* var. *crusta subgelatinosa fere prasina, apotheciis immar-*

---

*) Hier wuchsen ferner Dicranum heteromallum, Jungermannia bicuspidata, Peziza humosa Fr., und auf Waldboden und Steinen in der Umgegend Mnium roseum, Cladonia furcata var. racemosa, polyphylla Flk., Peltigera horizontalis.

**) Die wenigen auf dem angränzenden Kalkberge zu Tage liegenden Kalksteine waren nur mit Lecidea pruinosa β immersa Fw., Grimmia apocarpa und Barbula fallax bewachsen, Pflanzen, die der kryptogamischen Kalkvegetation eigen sind.

ginatis confertis convexis rufofuscis, eine Form, die sowohl mit *B. vernalis*, als mit *B. gelatinosa* var. *aeneofusca* Fw. (Lecidea aeneofusca Flk.) verwechselt werden könnte, die aber durch den Uebergang in eine angränzend wachsende microdactylinische Abänderung der *B. uliginosa* selbst sich als eine der zahllosen Abkömmlinge dieser vielförmigen Species erwies. An den zuweilen sumpfigen Wegerändern auf dem bewaldeten Kamm des Lämmerhau's wurden noch im Vorübereilen einige Moose aufgegriffen, unter welchen *Jungerm. umbrosa* und *Harpanthus Flotovianus* die vorzüglichsten waren.*)

Als wir aus dem Walde ins Freie gelangten, trat uns ein unvergleichlich schöner Anblick entgegen. Die untergehende Sonne hatte den Abendhimmel geröthet, auf ihm zeichnete sich in klaren Umrissen die Schneekoppe ab, mit ihren riesigen Nachbarn, dem Rosenberge, Kistberge und andern, deren Lehnen in einem reizenden Violettblau prangten. Diese noch immer ansehnlichen, nach der Südseite des Gebirgs in vielen Krümmungen und Zweigen auslaufenden Bergrücken flossen mit den Kämmen des Rabengebirgs, hinter welchem die höchsten Erhebungen des schwarzen Berges hervorblickten, in einen magisch-be-

*) Ferner Jung. bicuspidata, Polytrichum urnigerum, Didymodon homomallus.

leuchteten Halbkreis zusammen, uns durch den Zug ihrer verschlungenen, von zarten Nebelschichten halb verhüllten Thäler den Weg bezeichnend, den wir einzuschlagen gedachten.

Den 30sten September.

Noch zogen die Morgennebel an den Gipfeln der Berge hin, als wir früh 8 Uhr die Gränzbauden verliessen; doch bald brach die Sonne hervor, und schien golden, wenn auch nicht warm, auf die herrliche Gebirgslandschaft. Erquickt durch die belebende Frische der reinen Bergluft schritten wir längs des Schwarzwassers hinab, welches mit dem Fichtigwasser, Löwengraben, und andern Bächen sich vereinigend die kleine Aupe bildet, die ihren Lauf durch eins der anmuthigsten Thäler des Riesengebirgs nimmt, das westlich von den riesigen Armen der Schneekoppe, östlich aber von dem Kolbenberge eingeschlossen wird, deren Kämme beiläufig eine mittlere Höhe von 3000 — 4000′ haben mögen. Bald hemmte die üppige Gebirgsvegetation unsere Schritte, wir fanden noch *Epilobium origanifolium* in zwei Fuss hohen vielästigen Exemplaren reichlich blühend, und an kiesigen Uferplätzen, wo *Racomitrium canescens* und *Polytrichum juniperinum* in Menge wuchsen, eine schöne Form des *Stereocaulon tomentosum Fr.*, die nahe an *St. alpinum Laur.* herangeht, doch von diesem immer noch hinlänglich abweicht, um getrennt werden zu können.

Stereocaulon tomentosum β. alpestre Fw. (podetiis decumbentibus ramosissimis;) *squamis inferioribus compressis margine inciso-crenatis superioribus confertis simpliciter granulosis l. tuberculoso-conglomeratis caesio-candicantibus,* (apotheciis minutis confertis lateralibus).

Es unterscheidet sich von *St. tomentosum α* durch die blendende Weisse der thallodischen Bekleidung der Stiele, die von der kleinblättrigen gekerbten Form gegen den Gipfel hin in die körnige knotig-geballte übergeht, und diesen dicht bedeckt; von *St. alpinum* durch die niederliegenden sehr ästigen mit einem schwammigen porösen Filz bedeckten Stiele, durch die Kleinheit der Thalluskörnchen sowohl, welche diese bekleiden, als der zahlreichen seitlichen Früchte; endlich durch die blattähnliche Gestaltung, welche die Körnchen unterhalb der Mitte der Stiele und gegen die Basis hin anzunehmen pflegen, wobei denn das blendende Weiss einen bläulich-grauen Anflug erhält. Sterile Exemplare sind oft ganz körnig bekleidet und von erhöhter Weisse; bei diesen bleiben die Kleinheit der Körner und der flockig-aufgelockerte dickere poröse Filz Merkmale, an welchen sie sich von *St. alpinum* unterscheiden lassen. Dieselbe Form fand ich bereits auf der benachbarten schwarzen Koppe, im Elbgrunde, und auf dem keuligen Buchberge. — Von *St. tomentosum β. alpestre* kommt an den genannten Standorten eine

forma *stigmatea* vor, deren Thalluskörnchen mit kleinen zerstreuten schwarzen Punkten besetzt sind; dergleichen Formen gibt es auch von *St. vesuvianum Ach.* und *St. corallinum Schrb.*

In der Nachbarschaft dieses *Stereocaulon* wuchs eine kleine zierliche Abänderung der *Cladonia furcata var. racemosa Flk. Clad.* p. 152., die der *var. fissa Flk. l. c.* ähnlich mit ihren zahlreichen Früchten gedrängte Afterdolden bildet, doch keine aufgerissenen Stiele hat.

Die Flechtenvegetation des Schwarzwasserthals war überaus reich. Von Cladonien nennen wir nur *Cl. crenulata β. pleurota Flk.*, *Cl. carneopallida Smf. Laur.*, *Cl. ochrochlora Flk.*, die wie Wallroth richtig bemerkt den rothfrüchtigen Cladonien näher verwandt ist, als den braunfrüchtigen; *Cl. furcata var. racemosa Flk.* in mannichfaltigen Gestalten, *Cl. crispata β. blastica Flk.* (Cl. furcata var. Flk. Clad. 150). Wir folgen hierin Wahlenberg's Ansicht, und lassen *Cl. crispata* als Species stehen, da sie unserer Meinung nach näher mit *Cl. squamosa* verwandt ist, als mit *Cl. furcata*, und im System daher besser zu den Cladonien mit offnen Bechern, als zu den strauchförmigen gestellt wird.

An dem Glimmerschiefer, der von hier ab vorherrschend war: *Lecidea fumosa var. subcontigua Fr. L. E.* 317. (sub L. fuscoatra) et *b. oxydata* — d. i. „*L. lapicida*" *tigrina Fw. Lich. exs.* 157. 158. 159.; *Lecidea immersa β.*

pruinosa b. oxydata Schaer. Spic. 159. d. i. „*L. daphoena*" *var. oxydata Fw. exs.* 202. 203., welche ich lieber nach Smith in Engl. Bot. t. 2244. und Ach. Meth. p. 55. *Lecidea pruinosa* nenne, weil unter *Lecidea immersa Ach.* nur eine Verkümmerung dieser Species auf Kalk zu verstehen ist, die Benennungen *L. daphoena* und *L. albocoerulescens Ach.* aber mehre Arten zugleich begreifen. Nächstdem erscheint mir die Meinungsverschiedenheit über den *Lichen albocoerulescens Wulf.* bei Flörke und Fries noch keineswegs berichtigt oder festgestellt: er kann eben so gut zu *Lecidea albocoerulescens Flk.*, oder wenn man dessen Citat bezweifeln will, zu *L. contigua Schaer.* — als zu obiger *Lecidea pruinosa Ach.* gehören, und der Name selbst bezeichnet eben so wenig, wie *L. pruinosa*, eine dieser Arten ausschliesslich.

Von *Lecidea contigua Schaer. Spic.* 141. et 197. Fr. L. E. 298. trafen wir hier, wie auch früher schon im Eulengrunde, klein- und reichfrüchtige Formen mit bereifter Scheibe, die *Lecid. contigua δ. minuta Schaer. Spic.* 198, an, die mit der *L. contigua* B. Fr. L. Sv. 377. B. ziemlich identisch sind. Wenn nach Schaer. Spic. p. 197. mein *L. albocoerulescens Lich.* exs. 168. nicht die Flörkesche seyn, sondern zu obiger *L. contigua* gehören soll, so muss allerdings die

var. *oxydata Fw.* exs. 170*) auch damit verbunden bleiben. Dagegen sind bei Schaerer alle die Formen auszuschliessen, die von *L. confluens* (Fw. exs. 153. 154.) abstammen, so wie homologe Abkömmlinge der *L. fumosa Flk.* vorsichtig von *L. contigua* zu unterscheiden sind, indem beide Arten (L. confluens und L. fumosa) sich in ihren leucitischen Formen einander sehr nähern. Hiemit nehme ich nun an, dass wir in den Sudeten die ächte *L. albocoerulescens Flk. Schaer.* gar nicht besitzen, und diese nur ein Erzeugniss der süddeutschen und Schweizer-Gebirge sey. Endlich wird von *L. contigua Schaer.* noch bei Fries L. E. l. c. alles zu trennen seyn, 1) was sich dort auf *L. speirea A.* und *L. epipolia A.* bezieht, wie diesem Schaerer auch beistimmt; 2) diejenigen Formen der „*L. platycarpa Ach.*" die als Abkömmlinge von *L. fumosa Flk.* zu betrachten sind, wie z. B. Fw. Lich. exs. 144. 145. und die Mehrzahl der in den Vorbergen der Sudeten vorkommenden Formen, womit jedoch die Existenz einer *L. contigua β. platycarpa Fr.* nicht abgeläugnet werden soll.

*) Beiläufig bemerkt ist Fw. Lich exs. 170. B. nämlich L. flavocoerulescens Ach. die auf Glimmerschiefer vorzugsweise häufig vorkommende Form, jedoch L. flavicunda Ach. (auct. Flk!) d. i. Fw. exs. 170 A. mehr dem Gneuss und Granit eigen, und auf der Schneekoppe, dem Ziegenrücken und allen höheren Kämmen unseres Gebirgs einheimisch.

Sodann *Lecidea confluens Schaer.* mit vielen ihrer zahlreichen Abänderungen; *Lecid. atroalba* var. *leucitica Fw.* exs. 184. d. i. *L. petraea* var. *crustulata Fw.* in Bot. Z. 1828. p. 692., für welche ich, wenn sie als eigene Species gelten soll, den älteren Namen *Lecidea crustulata Flk.* statt des von Fries aufgestellten *L. nitidula* (Fr. L. E. 308.) vindicire, zugleich Fries gegen Schaerer's Meinung beipflichtend, dass sie keineswegs mit *L. parasema A.* verbunden werden dürfe. Eher kommt sie noch der obigen *L. contigua δ. minuta Sch.* nahe, von welcher sie jedoch durch den dicken niedergedrückten Rand, der bei jener wulstig eingerollt und erhaben ist, abweicht. Am nächsten aber bleibt sie der *L. petraea Ach.* (L. atroalba ε subconcentrica Fr. L. E. 313.), welche Ansicht auch Hochstetter bestätigt, der mir von seiner Umgegend noch neuerdings Uebergangsformen der *L. crustulata* in *L. petraea* gesandt hat. Will man zum leichteren Verständniss diejenigen Flechtenformen, die bei einer weiten Verbreitung oft über ganz Europa sich noch am konstantesten erweisen, die überall leicht wieder zu erkennen sind, als Species festhalten, um einigermassen Haltpunkte zu gewinnen, an welche sich das zahllose Heer minder beständiger Abänderungen bequem anknüpfen lässt, und vorläufig davon absehen, dass hie und da Uebergänge zwischen ihnen angetroffen wurden, so stimme ich gern bei, wenn *L. atroalba*,

L. petraea und *L. crustulata* als drei Arten beibehalten werden. Dabei dürfte aber die vollständige Entwickelung der Frucht unerlässlich seyn. Formen, welche immer sterile Schläuche hervorbringen, können nicht als Arten gelten; wie z. B. *Lecid. enteroleuca Fr.*, die, wenn sie Sporen in den Schläuchen zeigt, zugleich auch ihr excipulum annulare allmählig in ein excipulum cupulare verwandelt, mit einem Wort zu *L. parasema* wird.

Ferner *Lecanora cenisia Ach.* (Parmelia Fr. L. E. 180), d. i. *L. subfusca* var. *allophana Smf.*! Crypt. Norv. 63. Fw. Lich. exs. 333. u. a. m.*)

Noch reichhaltiger war das Heer der Lebermoose und Laubmoose, die in freudig grünenden Polstern die Seiten der Wege, die Bachränder, Felsstücke, die modernden Baumstrünke in anmuthigem Wechsel überzogen.

Da waren zunächst üppige Exemplare von *Chiloscyphus polyanthus γ. rivularis N. ab E.*

---

*) Cladonia crenulata, pulvinata Flk., Cl. digitata Hoffm., Cl. pyxidata v. chlorophaea Flk. (Patellaria pyxioides Wallr. Germ. 411.) Lecanora atra, L. badia, L. subfusca, L. Ehrhartiana var. polytropa et intricata u. s. w.; an faulen Stöcken: Lecidea milliaria Fr. Calycium adspersum γ. trabinellum Schaer. Spic. 233. Lich. helv. 246. Fw. Lich. exs. 19.

mit *Pellia epiphylla var. endiviaefolia* und *Hypnum cordifolium* forma *maxima*, quellige Stellen in dichten Rasen erfüllend, dann grosse Strecken von *Jungerm. barbata* D. *lycopodioides N. ab E.*, unter welchen auch Exemplare mit Perianthien vorkamen; die schöne *J. hyalina α. major purpurascens*, et *β. minor purpurascens*, mit einer *var. gracillima*, und *J. catenulata Hübener* gemischt, ferner von *J. porphyroleuca* die Formen A. 2. *α*. 1. *virens* und A. 2. *γ*. 2. *triphylla N. ab E.* Naturgeschichte der Lebermoose II. p. 78. 79., *J. Starkii γ minima N. ab E. c. fr.*, *J. bicuspidata* A. *α*. 2. *globifera N. ab E.*, genau die Schmiedelsche Form, *J. irrigua α densifolia*, *major et γ. globulifera N. ab E.* Naturgesch. I. 193., von *Pellia* vielleicht eine neue Species, u. a. m.*)

An Laubmoosen: *Dicranum curvatum*, *D. caducum*, *Oncophorus polycarpus*, *Weissia crispula*, *Didymodon capillaceus Schr.*, *Polytrichum alpinum*, *Webera nutans* u. s. w.

Algen: *Pallmella botryoides Ag.*, und dabei eine keimende *Jungerm. bicuspidata apice globifera*.

---

*) J. curta, J. nana N. ab E., J. barbata B. Flörkii N. ab E., J. incisa Schrd., J. connivens Dks. Alicularia scalaris β minor et β 1. fuscescens N. ab E., Lophocolea bidentata N. ab E., Calypogia Trichomanis Raddi.

Pilze: *Acrothemnium violaceum N. ab E.* unter dem ausgespülten Dach der Abhänge am Ufer des Schwarzwassers. Man hält es für eine Primordialform von anderen Pilzen, und wenn es dergleichen ist, so wäre es vielleicht eine solche von *Thelephora violascens Fr.* — *Peziza compressa Pers.* an faulen Stöcken;

Peziza (Patella) Lecanorae N. ab E.

P. (crusta nulla) sessilis, minuta, basi immersa, ceracea, nigra, concolor, ambitu subcrenulata.

Habitat sparsa in thallo *Lecanorae subfuscae* var. *farinosae* (Laur. Bot. Zeit. 1828. 737. Fw. Lich. exs. 349) in cortice *vigente Pini Piceae* in Sudetis frequens. (e. g. am Schwarzwasser; im Sattler bei Hirschberg, in der Grafschaft Glatz etctr.)

Minuta, punctiformis, discus planiusculus, elevato-punctatus, omnino concolor. Asci paraphysibus cincti cylindrici, sporulis 6 — 8 subrotundis pellucidis farcti. — Juxta *Pezizam Lecideolam*.

Nachdem wir bei emsigem Botanisiren wohl drei Stunden längs des Schwarzwassers fortgewandert waren, ohne viel mehr als eine halbe Stunde Weges zurückgelegt zu haben, gemahnte es uns weiter zu eilen, damit nicht zu spät unser heutiges Ziel erreicht werde. Ohnehin erforderten die nun mit Steingeröll besäeten Ufer eine grössere Aufmerksamkeit auf unseren Weg. Von

Zeit zu Zeit liessen wir die Blicke auf den reizenden Scenen ruhen, die bei jeder Biegung des Thales uns neu geboten wurden. Bald waren es kleine Bauden-Gruppen von grünen Wiesenplätzen umgeben, die sie anzogen, bald sprudelnde Seitenbäche, aus engen Schluchten sich hervordrängend, und mit unserm Flüsschen, das nun den Namen der kleinen Aupe führte, sich vereinigend bald malerische Durchblicke und Fernsichten auf die Gipfel der Berge und deren waldbedeckte Lehnen, wo die Kronen der Birken und Buchen in ihrem herbstlichen Blätterschmuck hervorblickten, im grellen Abstich gegen das düstere Grün der Fichtenwaldungen.

Auf diesem Wege bemerkten wir noch *Epilobium nutans Tausch*, *Cerastium triviale Lk.* sehr klein, zweiblüthig, *Polygala serpyllacea Weih.*, *Racomitrium patens*, *Polytrichum alpinum* und *urnigerum*, und viele der früher schon gesehenen Cryptogamen.

Gegen Mittag langten wir bei der Kl. Auper Mühle an, wo wir endlich die Freude hatten, die ersehnten Kalkfelsen anzutreffen, welche dort, wenn auch nur auf eine kurze Strecke, die Ufer der kleinen Aupe einfassen. Mit diesen trat uns auch eine neue Cryptogamenflor entgegen. Verhältnissmässig gering war die Zahl der Lebermoose, unter welchen uns besonders fructificirende Exemplare einer *Marchantia* willkommen waren, die zu *M. macrocephala Corda*

gehört, aber, wie alle Marchantien, gelbliche, verkehrt-eiförmige, nicht braune kuglige Früchte, auch immer 2 Fasern in ihren Schläuchen zeigt.*)

Zwischen *Grimmia apocarpa: Jungerm. asplenioides* var. *pusilla: ramis apice attenuatis, foliis disticho-imbricatis integerrimis.*

Reicher war die Ausbeute an Laubmoosen, von denen wir folgende nennen: *Encalypta streptocarpa* häufig, aber steril; *Anacalypta recurvirostris β revoluta* Bryol. germ. II. 2. p. 154., *Dicranum pellucidum var. flavidum N. ab E., Didymodon rigidulus Hedw.*, welcher handlange schmale dichte Streifen bildete; *Barbula tortuosa W. et M. Barbula unguiculata* et *γ cuspidata Brid., Orthotrichum Sehlmeyeri Bruch* et var.? *minor, foliis apice canis, capsula immersa, calyptra fere glabra; Hypnum incurvatum* et var. *β leskeoides, H. molluscum; H. Crista castrensis* (an der Erde), u. a. m.**) An Bäumen: *Orthotrichum fallax Bruch, O. affine Schrad., Pterogonium nervosum Schwaegr.*

Unter den hier vorkommenden Lichenen waren bemerkenswerth: *Peltigera canina Hoffm.* in

---

*) Nächstdem wuchsen hier: Fegatella conica ♂, Jungerm. asplenioides, Lophocolea bidentata, L. heterophylla; an Farnkräutern: Cistopteris fragilis var. cynapifolia.

**) Z. B. Fissidens taxifolius, Dicranum heteromallum, Syntrichia ruralis, Mnium cuspidatum, Hypnum velutinum γ intricatum, H. salebrosum Hoffm.

riesengrossen Exemplaren, deren Früchte gleichfalls eine doppelte Grösse erlangt hatten; *Collema auriculatum Hoffm.* und *C. granulosum Hoffm. c. fr.*, die sich beide recht gut von einander unterscheiden lassen, da das erstere weit pulpöser ist und dem *C. crispum* nahe kommt, wogegen *C. granulosum*, d. i. *C. furvum* et *C. tunaeforme Ach.* in der Substanz mehr Aehnlichkeit mit *C. flaccidum Ach.* besitzt. *C. granulosum* bedeckte weite Strecken der Kalkfelsen, und in noch grösserer Verbreitung zeigte sich eine Abänderung desselben, *C. granulosum var. crustaceum Fw.*, deren körnige Kruste ohne alle Laubbildung einen mehr als ellenbreiten Ueberzug über die Kalkfelsen bildete. — Ferner *C. crispum Ach. C. lacerum β. sinuatum Fw. c. fr.* (d. i. C. sinuatum Bernh. C. scotinum Ach.), *Lecanora brunnea Ach.*, *Lecidea pruinosa β. immersa Fw.* (L. immersa Ach.), *Verrucaria rupestris α Schrad.*

An Glimmerschiefer in der Nachbarschaft der Auper Mühle *Jungerm. barbata E. Schreberi N. ab E.*, *Lecanora Ehrhartiana* var. *polytropa* et v. *intricata*, u. s. w.

Von einer Anhöhe hinter der Kl. Auper Mühle wurden wir angenehm durch die freundliche Aussicht auf das Lathenthal überrascht, welchen Namen der obere Theil des Dorfes Kl. Aupe

führt.*) Die ländlichen Wohnungen, mit ihren Gärtchen, Ackerstücken und Wiesenplätzen umgeben, lagen amphitheatralisch an den Abhängen des nun weiter sich öffnenden Thales zerstreut, über ihnen zogen sich weite Waldstrecken von Nadelholz nach den Höhen der Bergrücken, und in der Tiefe rauschte das Flüsschen über sein steiniges Bette dahin. Was die Wirkung dieses schönen Anblicks noch erhöhte, war das rege Leben der fleissigen Thalbewohner, deren mehrere mit Flachsbrechen beschäftigt waren, das Geläute der Heerden, das Jodeln und Rufen der Hirten.

Mit erneuter Wanderlust schritten wir auf unserem Fusswege weiter, der nicht selten dicht an den Bauden unter dem Schleppdach derselben fortlief, oder, von den Wohnungen sich wieder entfernend, durch kleine Waldstrecken führte.**) Hinter einer derselben dacht sich der Hasenrand nach dem Dorfe Gr. Aupe ab, dem grössesten Baudendorfe des Riesengebirges, dessen entfernteste Wohnungen über 1 1/2 Meilen von einander liegen, und das mehr denn 500 Feuerstellen zählt.

---

*) Am Eingange des Lathenthals trafen wir noch Spätlinge von Hieracium cymosum L. und H. cinereum Tausch. in Blüthe.

**) Hier wuchsen: Bryopogon jubatus, canus Lk. (Alectoria jubata var. Ach.) Cladonia pyxidata var. chlorophaea Flk., Cladonia degenerans, phyllophora, Cl. carneopallida Smf. Cl. furcata var. racemosa Flk.

Ehe wir hinabstiegen, überschauten wir die jenseitigen Bergkolosse: zunächst die mächtigen Verzweigungen des schwarzen Berges, den Forstberg (3744′), den Spiegel (3888′), deren bewaldete Kämme, in viele einzelne Rücken und Thäler zerschnitten, sich zum rechten Ufer der grossen Aupe hinabsenken; rechts neben diesen der Ruhren- und der Lenzenberg. Im Morgrund von Süden nach Norden dem Thale entlang lag ein Theil des Dorfes Gross-Aupe vor uns ausgebreitet und verlor sich in seinen Windungen. Doch auch so weit das Auge reichte, zeigten sich auf den Kämmen und an den Lehnen zerstreute Baudengruppen, die alle zu jenem Dorfe gehören. Die Aussicht war noch grossartiger und mannichfaltiger als die auf das Lathenthal, belebter zugleich durch die Gr. Aupe-Schatzlarer Fahrstrasse, welche am Flussufer hinlief. Wir wanderten auf dieser im Dorfe in südlicher Richtung fort, bemerkten rechts ansehnliche Felsmassen, ganz schwarz gefärbt von *Lecanora microphylla Ach.* (Parmelia Fr. L. E. 90), dann links die Vereinigung der kleinen mit der grossen Aupe, wichen weiterhin im Dunkelthal — dem südlichsten Theil des Dorfs Gr. Aupe — von jener Strasse ab, einen Fusssteig verfolgend, der an der Ostlehne des Forstberges auf holprigem, oft schlüpfrigem Boden waldeinwärts führte.

Hier sammelten wir *Cladonia crenulata* var. *pleurota Flk.* mit ungemein grossen 9—10 Linien

weiten Bechern und *Clad. crispata* var. *blastica* (Wahlb.), sodann eine kleine seltsame Form von *Aspidium Filix femina* mit wie bei *A. Thelypteris* zurückgeschlagenen *pinnulis* und grossen Fruchthäufchen, endlich nahe bei Marschendorf in einem Waldbache *Jungerm. undulata L.* und *J. tersa N. ab E.* die dichtere Form. Der Tag begann sich zu neigen, als wir ins Freie gelangt eine Aussicht auf die böhmischen Fluren gewannen. Die südlichen Arme des Forstberges und Spiegels senken sich allmählig zu Hügelketten hinab, die mehr oder minder vorspringend in eine mit Dörfern und kleinen Städten besäete Ebene sich verlaufen. Von letzteren erkannten wir Freiheit, Trautenau und Arnau, doch weiterhin verschmolzen die Gegenstände mit dem grauen Nebel des Hintergrundes. Vor einbrechender Dämmerung erreichten wir, die Dorfgasse von Schwarzenberg durchschneidend, das von hier kaum 2000 Schritt entfernte ländlich stille Johannisbad (1890 Fuss), in einem engen aber freundlichen mit Laubholz bewachsenen Thale gelegen, ein Dörfchen von kaum 200 Einwohnern, doch mit zierlichen Wohngebäuden versehen, zur Aufnahme der Badegäste, welche im Sommer die hiesigen warmen Heilquellen besuchen. Auch wir fanden ein gastlich - bequemes Unterkommen und Beschäftigung vollauf, unsere Ausbeute in Sicherheit zu bringen.

Den 1sten Oktober.

Die Vorzeichen herannahenden Regens machten eine Aenderung unseres Reiseplans nothwendig. Wir mussten die Absicht aufgeben, uns mit der Vegetation der Kalkbrüche bei Johannisbad bekannt zu machen, um beim Eintritt des schlechten Wetters nicht zu fern von der Heimath zu sein, und bedauern diess um so mehr, als die nächsten Umgebungen des Bades manches Eigenthümliche darboten.

An einer Mauer, neben welcher dem Gasthofe gegenüber ein schmaler Fusssteig nach dem Johannisbad hinabführt, wuchsen: *Cymbalaria muralis*, *Cistopteris fragilis* var. *anthriscifolia*; *Asplenium Ruta muraria* a) *foliis reniformibus* (primordialibus), b) *maxima foliis cuneatis*; *Preissia commutata N. ab E.* doch steril; *Webera pyriformis*, *Encalypta streptocarpa sterilis*, *Funaria hygrometrica* var. *tristis N. ab E.* und *Anacalypta inclinata N. ab E.* nov. spec. *caule brevissimo simplici demum innovante foliis patentibus oblongis piliformi-cuspidatis apice crenatis, nervo excurrente, capsula ovata inclinata, operculo e basi conica subulato, peristomii dentibus incurvis bi-tririmosis.*

Die Wurzeln der benachbarten alten Ahornbäume waren mit *Leskea polycarpa* überzogen, und die Ufer des Johannisbachs mit *Marchantia polymorpha*, derselben Form, die am Molkenberge bei Schmiedeberg uns vorgekommen war.

Es wurde beschlossen, unseren Rückweg durch den Klausengrund über den Schwäger nach den Kühnelbauden, und weiter über die kleine Mooswiese durch den Urlasgrund nach Gr. Aupe zu nehmen, indem wir so hofften, minder besuchte Gebirgstheile kennen zu lernen.

Zwar hatten wir nach der Schilderung des Führers einen beschwerlichen Weg vor uns, was uns jedoch nicht abschrecken konnte.

Der Schwäger ist ein bewaldeter Bergrücken, welcher vom Forstberge aus in südöstlicher Richtung nach der grossen Aupe sich hinzieht, auf dem südlichen Abhange eine ansehnliche Felsgruppe, den „blauen Stein" tragend. Mit einem ihm parallel laufenden Arme des Spiegels schliesst er ein enges und tiefes Thal ein, den Klausengrund, vom Klausenbach durchrauscht. Auf der Hoserschen Karte des Riesengebirgs ist dieser Bach der Seiffen genannt, welcher Name bei den Bewohnern der Umgegend zwar nicht mehr üblich aber gleichbedeutend mit dem hier angegebenen ist. Klausen und Seiffen bezeichnen nämlich die in den Gebirgswässern des Riesengebirgs ehemals getroffenen schleussenartigen Anstalten zur Flössung des Holzes. Man bestätigte uns auch die Namen des Schwäger, des Klausengrundes, des blauen Steins, wie unser Führer sie angegeben hatte.

Wir brauchten von Johannisbad eine halbe Stunde, um den Eingang des Klausengrundes zu

erreichen. Dichte Wolkenmassen deckten die Gipfel der ihn einschliessenden Bergrücken. Auf dem linken (nordöstlichen) Ufer des Klausenbachs fanden wir bald eine Art von Weg in dem Dickigt des Waldes, der aber mit mächtigen Quaderblöcken von Kieselschiefer bedeckt war, und bald an der steilen Lehne aufwärts führte, so dass wir oft auf allen Vieren klettern mussten, und bei der Unsicherheit jedes einzelnen Schrittes nur mühsam vorwärts drangen.

Noch beschwerlicher soll nach des Führers Versicherung das Fortkommen am Ufer des Klausenbachs selbst seyn, weil grössere Felsblöcke und steile Wände den Weg oft ganz verschlössen.

Allmählig waren wir in der Nähe des blauen Steins angelangt, der ebenfalls aus Kieselschiefer besteht. Mehrere zackig-zerklüftete groteske Felsmassen thürmen sich hier übereinander und ragen weit über die Gipfel des Schwarzwaldes empor, doch sind ihre Wände oft unzugänglich, da umher liegende Trümmerhaufen desselben scharfkantigen Gesteins den Weg dahin versperren, und ihre Spalten mit hohem Farnkraut, besonders *Pteris aquilina*, *Aspidium Filix mas* et *F. femina* und *Aspidium spinulosum*, oder mit Heidekraut trügerisch überdeckt waren.

Die Stille und Oede dieser Wildniss wurde nur unterbrochen durch das dumpfe Tosen des Klausenbachs in den Tiefen des Grundes, der uns

verschleiert war von den Nebeln über seinen Wassern, und den Kronen der Bäume zu unsern Füssen.

Kein Hinderniss scheuend kletterten wir in verschiedenen Richtungen umher, der Eine auf Moose, der Andre auf Flechten seine Aufmerksamkeit richtend.

Ptilidium ciliare N. ab E. c. fr. überzog sowohl Felsen als Baumstämme. Nächstdem waren die Felsen bekleidet mit *Herpetium trilobatum et H. deflexum N. ab E.*, *Lophocolea heterophylla N. ab E.*, *Jungerm. minuta* 2. *α* 2. *N. ab E. c. p. J. ventricosa globulifera*, *J. porphyroleuca*, *globulifera N. ab E.*, die auch an faulenden Stöcken mit *J. incisa α compactior*, *γ. granulifera et δ. suberecta N. ab E.* vorkam.

Ferner: *Anacalypta recurvirostris α et β. revoluta Bryol. germ.* — *Hypnum denticulatum valde ramosum peristomii interni ciliis saepe nullis;* — *H. cupressiforme* mit reichlichen männlichen Blüthen etc.

Von Flechten fand ich ein eigenthümliches Gemisch alpinischer und subalpinischer Formen. Auffallend erschien mir das häufige Vorkommen der *Parmelia diffusa Wallr. α ochromatica* (P. ambigua Ach.) *et β. albescens* (P. hyperopta A.) an Felsen, die ich bis dahin immer nur auf Rinden und faulen Stöcken gefunden hatte. Ausserdem fanden sich *Parm. fahlunensis c. fr.*, *P. physodes b. inflata et β encausta c. fr.*, *Gyro-*

phora glabra c. *fr.*, *Cladonia bellidiflora proboscidea*, *Cl. gracilis β macroceras Flk.*, *Cl. cornuta Fr. L. E.* 225. doch mit offenbaren Uebergängen in cornute Formen der *Cl. gracilis chordalis Flk.**), da nämlich die Stiele bald völlig unversehrt, und andere daneben stufenweise mehr oder minder oberhalb bestäubt waren. Will man auf dergleichen Erscheinungen hin *Cl. cornuta* einziehen, und sie mit *Cl. gracilis* verbinden**), — wofür mehr Gründe vorhanden sind, als für die Vereinigung der *Cl. amaurocraea Flk.* mit *Cl. gracilis*, — so wird sich nicht viel dagegen einwenden lassen; doch bleibt zu bedenken, dass

---

*) Ferner Clad. carneopallida, Cl. coccifera, phyllocoma et innovans Flk., Cl. furcata, racemosa; Cetraria glauca et β fallax, Parmelia saxatilis β omphalodes Fr. Biatora vernalis Fr. B granulosa Schaer. (sub Lecidea) Lepra chlorina et var. latebrarum Flk.

**) Ehedem leitete Flörke seine Cl. coniocraea auch von Cl. gracilis ab, und schrieb mir über die ihm 1816 gesandten Exemplare folgendes: „Diese Stiele sind ursprünglich glatt und gehören dem Thallus etc. zufolge zu Capitularia gracilis; der darauf befindliche Staub ist wohl nur durch einen krankhaften Zustand entwickelt. Ich behaupte dieses aus dem Grunde, weil man unter vielen tausend Stielen von C. gracilis kaum Einen findet, der in Staub effloreseirte. Dies muss also der ganz ungewöhnliche Zustand seyn.

die wenigsten der Cladonienspecies scharf umgränzt sind, wesshalb man sich dann bei Aufstellung der Arten nur über die Begriffe zu verständigen hat, von denen man dabei ausgehen soll. Wir können nur gewisse Gruppen, die nach unserer Erfahrung sich am häufigsten in einander verzweigen, als Arten aus der Masse herausheben, ohne verlangen zu wollen, dass andere Gruppen auf gleiche Weise begränzt, aus gleichartigen Theilen bestehen sollen.

An den Felsen des blauen Steins hatte ich das Vergnügen ein mir unbekanntes *Calycium* zu bemerken, das in die Nachbarschaft von *C. tympanellum* gehört, doch wegen seiner Kleinheit und anderer Eigenschaften keineswegs von diesem abgeleitet werden darf. Anfangs vermeinte ich *C. saxatile Schaer.* gefunden zu haben, dessen Gestalt mir jedoch nicht recht deutlich vorschwebte, weshalb die nähere Entscheidung vorbehalten bleiben musste. Obschon mit schwerem Schlägel und Scheideisen ausgerüstet, waren die Härte des Kieselschiefers und das eigenthümliche Vorkommen dieses *Calyciums*, das nur in den Rissen des Gesteins, besonders wo dieses mit Quarzadern durchzogen ist, locker und zerstreut sich anzusetzen liebt, auch von den kräftigen Schlägen, die zur Ablösung nothwendig wurden, erschüttert, leicht abbröckelte, — Hindernisse, seiner habhaft zu werden. Manches schöne Stück schnellte dabei noch in den Abgrund

oder fiel in das enge Geklüft; deshalb musste ich mich an wenigen Exemplaren, und dem genügen lassen, was mittelst des Meisselmessers sich ablösen lassen wollte. Bei unserer Nachhausekunft war dies *Calycium* der Gegenstand mehrmaliger sorgfältiger Untersuchungen. Zur Vergleichung wurden benutzt:

1) *Calycium saxatile Schaer. Spic.* 225. *Fr. Lich. Europ.* 400., in einem reichfrüchtigen Exemplar aus Dovrefield in Norwegen von Hochstetter mir gütigst mitgetheilt. Das zweite und authentische Exemplar, welches ich in Schaerers Lich. helv. exs. Nro. 240 besitze, mochte ich der Section nicht opfern, um nicht die wenigen aber vollständigen Früchte zu zerstören. Doch zweifle ich keinen Augenblick an der Identität beider, und an der Aechtheit des norwegischen *C. saxatile*, die mir besonders aus der gleichartigen Bildung der Apothecien und ihres pulverig-rauhen Diskus einleuchtet, wenn gleich dieses nur einen „*thallus tartareus contiguus* (aequabilis), *rimis tenuissimis exaratus*, — — *areolatus albus*" besitzt, und auf das helvetische ausserdem noch die Ausdrücke „— — *interdum areolato-verrucosus, areolis hic illuc sparsis*" *Schaer. l. c.* p. 226. passen. Diese hiemit bezeichneten Areolen werden doppelt oder mehrfach grösser und höher als die übrigen, sind weisser, ihre Rindenschicht ist ganz in feinen Staub zerfallen, wogegen die benachbarten von minderer Weisse eine lederrunz-

liche weniger aufgelöste Oberfläche zeigen. Dergleichen hie und da luxuriös hervortretende Areolen hat das norwegische Exemplar nicht, dies ist aber auch der einzige — unerhebliche — Unterschied, den ich zwischen demselben und dem helvetischen entdecken kann.

2) *Calycium sessile Pers. Wallr. German.* 571. *C. stigonellum Ach.* — *Fr. L. Sv.* 187. in Exemplaren von alten Eichen bei Consenvoy an der Maas (Calic. No. 1. form. 2. Jahrb. d. Gwk. I, 3. 111) die Sprengel zwar 1820 für *C. Tympanellum* erklärte, (l. c. 112.) die aber sicherlich zu *C. sessile* gehören, und mit meinen ebenfalls an Eichen bei Leimbach (Querfurth) in Thüringen gesammelten Exemplaren, so wie mit dem citirten schwedischen von Fries übereinstimmen.

3) *Calycium Tympanellum Ach.* an Baumleichen am südlichen Abhange des hohen Rades und auf dem Wege von den Korallensteinen nach der grossen Schneegrube (1829).

Es ergab sich bald, dass unser *Calycium* eine neue Species sey, die ich nicht passender, als mit dem Namen meines verehrten Freundes bezeichnen kann, ihm damit ein wenn gleich nur kleines Denkmal zu stiften, nicht allein meiner dankbaren Anerkennung seines Wohlwollens für mich, sondern auch der Erinnerung an viele mir so genussreiche als belehrende Exkursionen, auf denen wir seit 5 Jahren unser Gebirge mit einander durchstreiften. Ohnedies gebührt ja ihm

das beste Verdienst bei den nachfolgenden mühsamen Untersuchungen, die wir mit Hülfe seines trefflichen Plösslschen Mikroscops angestellt haben.

Zunächst wurde der Bau des Apotheciums untersucht.*) Wir fanden bei allen ächten Calycien zweisporige Sporidien (Sporenkapseln), welche durch das Fadengewebe, in einem mehr oder minder lockeren Knäul zusammengehalten, die Scheibe bildend, das Excipulum erfüllen. Dieses Fadengewebe besteht grösstentheils aus den Resten der aufgelösten Schläuche, worin sich früher die Sporidien befunden hatten. Bei den Cyphelien des Acharius ist jener Knäul enger verbunden, als bei den gestielten Calycien; die Sporidien der letzteren fahren, in einen Wassertropfen gebracht, bei der blossen Berührung mit dem Wasser auseinander und zerstreuen sich; es bleiben im Grunde des Excipulums die Reste der Schläuche liegen, oder ragen daraus hervor. Die Sporidien der Cyphelien dagegen halten mehr aneinander, und lassen sich nur gewaltsam trennen. Einzeln betrachtet waren bei

1) *C. sessile* die dunkler gefärbten Sporidien 10/120 Wiener Linien lang, mit seichter Ver-

*) Wir haben uns hier der Terminologie bedient, welche Herr Fée in der Flora 1835. I. S. 81 — 105. aufgestellt hat, nach welcher sporidia Fée = theca Eschw. Laur., und theca Fée = ascus Eschw. (erfüllter Sporenschlauch) ist.

schnürung und breiter Berührungsfläche der beiden darin enthaltenen Sporen.

2) *C. Neesii*, Sporidien heller als 1, 12/120 Wiener Linien lang, mit starker Verschnürung und schmaler Berührungsfläche der Sporen.

3) *C. Tympanellum*, Sporidien 9/120 Wiener Linien lang, mit starker Verschnürung und breiter Berührungsfläche der Sporen, deren Durchmesser etwas breiter als lang ist, welches bei *C. sessile* kaum merklich war.

4) *C. claviculare*, seichte Verschnürung der Sporidien, breite Berührungsfläche der Sporen.

5) *C. adspersum β. trabinellum*, Sporidien grösser als bei 4, stärker zusammengeschnürt.

6) *C. chrysoçephalum*, Sporen frei, klein, 4/120 Wiener Linien im Durchmesser haltend, zuweilen zu zweien zusammenhangend, doch auch nicht selten zu dreien oder mehreren perlschnurartig aneinander gereiht, nicht ganz regelmässig rund, auch etwas in der Grösse varürend. Wie es schien, waren alle Sporenkapseln zerstört.

7) *C. saxatile Sch.* ist dem obigen zufolge gar kein *Calycium*, da der Diskus aus einer compacten Masse — der Keimschicht — besteht, in welcher die aufrechten Schläuche die Sporidien dicht verbunden halten. Diese selbst sind oval, dunkel, und zeigen in der Mitte, wo die beiden darin enthaltenen Sporen aneinander stossen, keine merkliche Verschnürung. Man könnte auf den Gedanken kommen, dass *C. saxatile* eine

bejahrte Form von *Lecidea alboatra Schaer* sey, doch wird diese Vermuthung sogleich durch den Anblick der Sporidien widerlegt, die bei letzterer, namentlich bei *L. alboatra β. corticola Schaer.*, viel grösser, völlig oval und konstant viersporig sind, mit dicht und breitflächig aneinander gedrückten Sporen. Wir betrachten daher *C. saxatile* als eine von der genannten verschiedene *Lecidea*, welche wir nach ihrem Entdecker *Lecidea Schaereri* nennen.

8) *Lecidea punctata Flk.* (Smf. Lapp. 152.) *forma gonimica* (Lecid. punctata var. virens Fw. in litt. 1827.) *Fw. Lich. exs.* 91. *C.* Um die Lecideensporen zu vergleichen, stand uns für den Augenblick kein anderes Beispiel zu Gebot, als diese Species, die von Gartenzäunen in Herischdorf frisch herbeigeholt wurde. Sie zeigte auch zur Genüge, was den Bau der Keimschicht betrifft, eine völlige Uebereinstimmung mit unserer *Lecidea Schaereri*; die Sporidien waren mehr länglich, als bei dieser, aber ebenfalls zweisporig, ohne merkliche Verschnürung.

Der Unterschied zwischen *Lecidea* und *Calycium* ist demnach nicht allzugross, und beruht allein bei *Lecidea* auf der Verbundenheit der Keimschicht in eine fleischige Masse, und der minder vollständigen Entwickelung des Excipulums; bei *Calycium* auf der Auflöslichkeit der Keimschicht bei einer Hinfälligkeit der Schläuche, wodurch die Sporenmasse frei wird, und auf der

vollständigen Entwickelung des Excipulums, das bei den meisten Arten gestielt ist. Obige Untersuchungen haben auch angezeigt, dass die Cyphelien zwischen den wahren Calycien und den Lecideen die Mitte halten, und letztere im Alter sich den Calycien einigermassen nähern. Wir begegnen auch hier einem stufenweise fortschreitenden Bildungsgange, der überall in der Natur vorherrscht.

Mein neues Calycium charakterisire ich nun so:

Calycium Neesii Fw.

C. hypothallo nigro passim dendritice ramuloso; crusta verrucoso-conglobata dispersaque albo-cinerea; apotheciis minutis in crustae verrucis sessilibus l. subpedicellatis ex obconicis subpatelliformibus infra discum magis minusve constrictis, disco albo-pruinoso demum atro, marginem tenuem albicantem aequante aut superante.

Der schwarze Hypothallus tritt besonders deutlich da hervor, wo Quarz die Unterlage ist, auf welchem er sich dann zierlich dendritisch verästelt. Die Kruste bildet zerstreute Konglomerate von weisslich grauer Farbe, welche aus regellos gehäuften Wärzchen bestehend, längs der Risse des Kieselschiefers sich aneinander reihen, oder in Zwischenräumen sich ansetzen; zuweilen wachsen diese Wärzchen in stielrunde Verlängerungen aus. Die Apothecien sind sitzend, oder nicht selten kurzgestielt, aus der Kruste hervor-

brechend, halb so gross als bei *C. sessile* und mehrfach kleiner als bei *C. Tympanellum*, anfangs geschlossen kugelrund, entweder schwarz oder oberwärts bereift, dann in der Mitte durchbohrt und sich öffnend. Die Gestalt des Excipulums ist sehr veränderlich, bald verkehrt — und gestutzt — kegelförmig, bald tonnenförmig, oder birnförmig an beiden Enden gestuzt, zuweilen auch napfförmig, nicht selten aber krugförmig oder linsenförmig mit sehr bauchiger Mitte und eingeschnürter Mündung, die am äussern Rande in einem schmalen Saum weisslich bereift, oder auch von Jugend auf schwarz ist. Die weisslich bereifte Scheibe wird in der Folge schwarz, und erhebt sich nicht selten cylindrisch über den Rand des Excipulums. Bei einem Exemplar sah ich die so hervorgetretenen Scheiben ringsum noch bereift; bei andern in dieser Entwickelungsperiode wieder nicht.

Zur Vergleichung mit dieser Art können nur in Betracht kommen:

1) *Calycium Tympanellum Ach.*

C. hypothallo albo, crusta plicato-verrucosa tartarea glaucescente l. albicante; apotheciis maximis sessilibus obconico-subpatelliformibus, disco albo-pruinoso demum atro, marginem obtusiusculum albicantem aequante aut superante.

Calycium tympanellum Ach. Syn. 56. Wallr. Germ. III. 572. Fr. L. E. 401. *Calycium*

inquinans *Schaer. Spic.* 226. ubi reliq. syn. et descr.

Wallroth bemerkt noch a. a. O., die jungen hervorbrechenden Apothecien seyen, wenn sie noch geschlossen, oben nabelförmig eingedrückt und zuweilen mit einer kleinen Papille versehen. Diese Bemerkung finde ich an einem Individuo meiner wenigen Exemplare bestätigt, die übrigen sind bereits weiter entwickelt.

Das Excipulum dieser Art ist grösser als bei *C. sessile*, von dickerer Substanz, mit einer mehrentheils flachen und gewölbten Basis, oft in Form eines umgekehrten Kegels hervortretend.

2) *Calycium sessile Pers.*

C. in crustis peregrinis parasiticum; apotheciis innatis - sessilibus majusculis cupulari-patelliformibus, disco planiusculo nudo atro, marginem tenuem acutum mox albicantem saepe nigrum aequante.

C. sessile Pers. Wallr. Germ. III. 571.

C. stigonellum Ach. Fr. L. E. 401.

Parasitisch auf *Pertusaria communis var. coccodes et variolosa*,

Die jungen Apothecien gleichen einer oben etwas plattgedrückten Kugel und sind anfangs ganz eingesenkt. Wenn sie sich erheben und in der Mitte öffnen, so pflegt der Saum um die Oeffnung herum mit einem zarten Reif belegt zu seyn, der sich nachher entweder ganz verliert, oder als ein haarfeiner Ring bis an den äussersten

Rand des Excipulums sich zurückzieht. Dieses ist kleiner als bei *C. Tympanellum*, von zarterer Substanz, bleibt entweder mit der gewölbten Basis eingesenkt, oder erhebt sich bis auf die Oberfläche der fremden Kruste, wird aber nie gestielt. In der Form ändert das Excipulum aus der kuppel- oder napfförmigen (der querhalbirten Ellipse) in die schüsselförmige ab. Die immer schwarze Scheibe bleibt entweder flach oder wird seicht gewölbt, bedeckt aber weder den Rand, noch tritt sie cylindrisch hervor.

Nach einem zweistündigen Aufenthalt in der Nähe des blauen Steins suchten und fanden wir einen Fusssteig der längs des Schwägers nach den Kühnelbauden führt. Bald erreichten wir eine kahle abgeholzte Stelle, mit nackten weissen Granitblöcken ohne alle Cryptogamen-Vegetation besäet, die an der Lehne des Schwägers zu erklettern war. Dergleichen verwüstete Waldstrecken bieten ein betrübendes Bild dar und machen auf Auge und Gemüth einen gleich peinlichen Eindruck. Wir entschädigten uns von der Höhe aus durch den Rückblick auf die Gegend von Johannisbad und auf einen Ausschnitt der lachenden böhmischen Ebene, in einen engen Rahmen gefasst durch die Kämme des Spiegels und Schwägers. Unser Weg führte auf diesem abwechselnd durch Waldungen und über sumpfige Abhänge *)

*) Hier wurden noch gesammelt: Jungerm. porphyroleuca globifera, microphylla exigua, fast ganz in Keimkörner

bis zu den Kühnelbauden fort, die wir Mittags erreichten. Von Wind und Nebel durchkältet dünkte uns das schwarze räuchrige aber warme Zimmer, ungefähr 15 Fuss im Viereck, in welches wir eintraten, ein behagliches Gastzimmer, wo wir uns an mitgebrachten Victualien zur Weiterreise stärkten.

Der nächste interessante Punkt, den wir von hier aus betraten, war die kleine Mooswiese, ein mit Knieholz und verkrüppelten Fichten bewachsenes Torflager auf dem Ruhrenberge, deren Vegetation viel Aehnlichkeit mit der Iserwiese selbst mit der auf den Torfstichen bei Lomnitz im Hirschberger Thal hat. Wir bemerkten dort*) **Vaccinium uliginosum*, **V. Myrtillus*, **V. Vitis idaea*, **Oxycoccos palustris*, **Andromeda polifolia*, *Empetrum nigrum*, *Polygala serpyllacea Weihe*, *Carex Leucoglochin*, ferner **Jungerm. Taylori γ anomala N. ab E.*, *J. inflata α compacta N. ab E.*, *J. alpestris γ serpentina* 1. *rigidior*, *J. barbata B. Flörkii*, *J. bicuspidata* A *γ α uliginosa Lammersiana*

---

aufgelöst — J. barbata B. Flörkii B. minor 1. amphigastriata; J. catenulata α fuscoviridis, Orthotrichum stramineum Hsch. (oder nov. spec.?) Daedalea quercina Pers.

*) Die Arten mit vorgesetztem Stern fanden Elsner und Flotow sowohl auf der Iserwiese als im Torfmoor bei Lomnitz.

N. ab E., braunschwarz, rigid, stark verwittert, mit andern erstorbenen Lebermoosen gemischt, an sehr feuchten Stellen, wo sich die Moosschicht vom Boden abgelöst hatte.

Sodann *Sphagnum capillifolium*, *Sph. tenellum* und eine dritte merkwürdige Form von *Sphagnum.*

Hypnum stramineum, *H. uncinatum var. crispum N. ab E.*, *Polytrichum formosum β. pallidisetum Brid.*

Cladonia gracilis β. macroceras Flk., *Cl. bellidiflora*, *Cl. crenulata c. fr.*, * *Cl. digitata*, *Cl. carneopallida Smf.*, *Cl. squamosa* mit starken Annäherungen an *Cl. crispata*, was auch von *Cl. squamosa β. b. multibrachiata Flk. Clad.* 133. gilt; *Cetraria islandica c. fr. et var. crispa*, letztere mit *Parmelia diffusa Wallr.* an alten Stöcken; * *Biatora granulosa Schaer.* (sub Lecidea) *Lecidea miliaria var. turfosa Fr. Lich. Sv.!* 212 A. *Fw. Lich. exs.* 130.

Nächstdem eine interessante Form von *Clad. ochrochlora Flk.* die ich so bezeichnen will:

Cladonia ochrochlora, *albescens Fw.*

Cl. phyllis crenulatis l. subintegris glauco-virentibus (incisis); *podetiis simplicibus proboscideis l. apice breviter ramulosis, ramulis obtusis, basi nunc continuis nunc dispanso-verrucosis phyllophorisve, versus apicem in pulverem dilute virentem mox albentem fatiscentibus; apotheciis peri- l. syncephalis fuscis.*

An der Erde auf sandgemischtem Torfgrund.

Diese Form hat im Habitus und Verhalten viel Aehnliches mit *Clad. macillata Ehrh.*, und steht ihr auch am nächsten, obschon sie braune Früchte hat, die zuvor nie roth gewesen sind. Der *thallus incusus* und die bald ins Weissliche sich verwandelnde Farbe der oberwärts in Staub aufgelösten Rindenschicht der Stiele (stelidiis mesogonimico-erasis Wallr.) unterscheidet sie von den mir bisher bekannten Formen der *Cladonia ochrochlora*. Wallroth wird sie unter *Patellaria sulfurea* begriffen haben, doch besitzen die mir vorliegenden Exemplare keinen *thallus schizophyllinus*.

Unter *Cladonia ochrochlora Flk.* verstehe ich alle den rothfrüchtigen Cladonien zunächst verwandte Formen mit völlig braunen Früchten. Man kann diese Species in ihrem ganzen Umfange entweder betrachten als direkt abstammend von den rothfrüchtigen Arten, diese in Eine Art zusammengefasst (als Patellaria coccinea Wallr. Naturgeschichte der Säulchenflechten) — oder als eine abgesonderte mit jenen parallel laufende formenreiche, deren einzelne Glieder den einzelnen rothfrüchtigen Arten entsprechend, ihnen gegenüber zu stellen sind. Abgesehen davon, welche Betrachtungsweise die bessere sey, neige ich mich — was die Bezeichnung der einzelnen Formen anlangt — zu der letzteren, und stelle die obige *Cl. ochrochlora, albescens* der *Cl. macilenta*

gegenüber. Ich besitze andere Formen der *Cl. ochrochlora*, die der *Cl. digitata*, wieder andere, die der *Cl. crenulata Flk.* entsprechen, und sammelte von beiden Individuen mit Andeutungen zu Uebergängen in die letztgenannten Arten.

Von einer andern Seite stehen die Cladonien mit bleichen Früchten und grünlichgelben oder schwefelgelben Stielen, deren bekanntester Repräsentant *Cl. carneopallida Smf.* ist — den rothfrüchtigen Cladonien ebenfalls gegenüber; ob ihre Formenreihe sich auf gleiche Weise werde abgliedern lassen, bleibt noch unentschieden. Doch soviel erscheint gewiss, dass *Cl. carneopallida α Smf.* in der nächsten Beziehung zu *Cl. crenulata Flk.*, — *Cl. straminea Smf.* (non Flk.) zu *Cl. bellidiflora*, — *Cl. coccifera var. ochrocarpia Flk. Clad. p.* 95. zu *Cl. coccifera* selbst stehe. Die Consequenz würde die Trennung der letztern, wie sie Sommerfelt vorgeschlagen hat, so lange nöthig machen, als man noch *Cl. carneopallida* von *Cl. crenulata*, — *Cl. straminea* von *Cl. bellidiflora* trennen will. Wollte man einwenden, dass es *Cl. coccifera* mit Früchten gäbe, die nicht mehr ganz scharlachroth, auch noch nicht völlig bleich seyen, so würde ich entgegnen, dergleichen hier geschilderte Uebergangsformen auch zwischen *Cl. bellidiflora* und *Cl. straminea* gefunden zu haben, wonach letztere als Species ebenfalls aufgehoben werden müsste. Behielte man aber die rein

bleichfrüchtige *Cl. straminea*, von der ich an den Schneegrubenrändern 1829 ein einziges Exemplar fand, als Species bei, so würden der reinen *Cl. ochrocarpia*, wie sie am Kreuzberge bei Hirschberg vorkommt, gleiche Artrechte einzuräumen sein.

An Pilzen fanden sich auf der Mooswiese vor: *Agaricus Sphagnorum*, *Boletus subtomentosus*, *Sphaeria deusta*, *Thelephora spadicea*.

Als wir den Urlasgrund*) überschritten, und an der Lehne des Lenzenberges**) im Angesicht einer lachenden, bei jeder Biegung des Weges wechselnden Landschaft fortgewandert waren, legte sich der Wind und die Sonne drang heiter hervor. So ward uns noch eins der grossartigsten Schauspiele zu Theil: der Anblick des Riesengebirges von der Südseite in glanzvoller Beleuchtung. Der ungeheure Kessel des Riesengrundes, rechts von den schroffen Abhängen der Schneekoppe, des Rosenberges, links von der nicht minder kolossalen Brandkoppe nebst ihren grotesken Nachbarn eingeschlossen, und in dem langen Aupethal sich fortsetzend, lag vor uns entfaltet mit all' den mannigfaltigen innern Sce-

*) Hier wuchsen Jung. barbata D. lycopodioidas N. ab E. J. porphyroleuca N. ab E. u. a. m.

**) Auf Wiesenplätzen: Ranunculus acris, kaum 1 — 2 Zoll hoch; in Brunnentrögen nahe den Bauden: Hypnum rusciforme.

nen von Seitenthälern, vorspringenden Bergrücken, von auf grünen Abhängen malerisch zerstreuten Bauden, die sich immer enger gruppiren, je näher sie den belebteren Theilen des Dorfs im Aupethal selbst getreten sind. Die grauen felsigen Berghäupter der linken Seite, in ihrer Mitte von einem Waldgürtel umspannt, warfen breite Schatten in den Grund, und streckten ihre langen Arme in die lachende Ebene Böhmens hinein, aus welcher in duftiger Ferne der Jäschkaberg bei Reichenberg mit den letzten Verzweigungen des Gebirgs auftauchte. Bei jedem Schritt erhielt das grossartige Bild einen Zuwachs von neuen Schönheiten, aber immer kehrten unsre Blicke zu dem Hauptgegenstande der unvergleichlichen Landschaft, zum Riesengrunde zurück.

Mit dem Zehgrunde hatten wir eine Seitengasse von Ober Gross Aupe errreicht*), woselbst wir in der Försterwohnung, herzlich aufgenommen, übernachteten.

Den 2ten Oktober.

Früh weckte uns das unheimliche Geprassel eines auf unser Dach in Strömen herabfallenden Regens, der störend in unsre Plane und Hoffnungen für die weitere Fortsetzung der Reise eingriff. Obschon der Regen nicht anhielt, so nö-

---

*) Hier wurden bemerkt: Alicularia scalaris β. minor, fuscescens c. fr., Marchantia polymorpha riparia.

thigte er uns doch den Vormittag über ihn abzuwarten. Nur ein paar freie Augenblicke konnten benutzt werden, die nächste Umgebung der Försterwohnung zu recognosciren. Da fanden sich an niedrigen Mauern zur Seite der Fusswege: *Ceratodon purpureus ε bipartitus Brid. Bryol.* I. 484. *Polytrichum juniperinum β humile Schultz*; — an der Erde: *J. irrigua N. ab E.*, *J. crenulata β. gracillima*, *J. intermedia β. major Lbg.*, *Ptilidium Hoffmanni N. ab E. Cladonia bellidiflora*; — und an faulen Stöcken: *Cladonia digitata*, *Cl. macilenta*, *Parmelia diffusa Wallr.*

Nachmittags lag noch immer ein schwerer Nebel über dem Riesengrunde und auf allen Höhen, doch hatte es fast zu regnen aufgehört. Wir entschlossen uns zum schnellen Aufbruch nach dem Arsenikwerk, konnten indess daselbst leider nicht lange genug verweilen, um die in der Nähe 1819 von Funck dort entdeckte *Preissia* — wahrscheinlich *Preissia commutata N. ab E.* und *Solorina saccata Ach.* wieder aufzufinden, wenn die Absicht, noch heut durch den Riesengrund hinauf den Kamm des Gebirgs zu ersteigen, und vor Nacht eine der nächsten Bauden auf demselben zu erreichen, ausführbar bleiben sollte. So waren nur *Bryum caespiticium var. brevisetum N. ab E.* an den Mauern einer kleinen Feldkapelle links des Weges, *Bryum pallens* an Felsen über dem Arsenikstollen, und *Cladonia*

pyxidata Flk. forma polyphylla thallo incuso, podetiis scyphisve foliosis, das Bemerkenswertheste unsrer Ausbeute.

Stets bergansteigend wanderten wir in dem nässenden Nebel, welcher alle Aussicht uns entzog, an dem linken Ufer der Aupe weiter, die mit reissender Schnelligkeit neben uns hinglitt oder sprudelnd über Felsmassen fortstürzte. Endlich kamen wir in dem sogenannten kleinen Kessel bei dem schroffen Abhange des Riesengrundes selbst an. Der Weg hinauf war nicht ganz gefahrlos, aber von erhabener mächtig ergreifender Schönheit. Es schien, als erklömmen wir den Himmel, denn die Wolken, und ein dem Auge undurchdringliches Nebelmeer lagen unter uns, der an manchen Stellen 60° und oft wohl noch steilere Fussweg, den wir zuweilen auf allen Vieren erklettern mussten, wollte kein Ende nehmen. Nach einer vollen mühseligen Stunde war die Hochebene am Fusse des Koppenkegels, und kurz darauf die Hampelbaude erreicht, wo wir in der warmen Stube uns bald behaglich fühlten.

Am 3ten Oktober lachte uns ein schöner Morgen entgegen. Wir wähnten uns auf einer Zauberinsel, denn ein glänzend-weisses Wolkenmeer mit dem rosigen Frühroth angehaucht, lagerte auf dem Thal und zerfloss später vor der steigenden Sonne, eine herrliche klare Landschaft unseren Blicken entfaltend. So nahe der Schneekoppe fassten wir den Entschluss, sie noch zu

besteigen und die Aussicht zu geniessen, welche in der Morgenbeleuchtung dort unendlich schön war, um so reizender, als der Riesengrund, noch von beweglichen Nebelballen erfüllt, einzelne imposante, jeden Augenblick wechselnde Durchblicke bot, während das Hirschberger Thal in einer lieblichen Klarheit vor uns ausgebreitet lag.

Auf dem Koppenplan sahen wir die dürren Gipfel der zwischen dem Knieholz vorkommenden zwerghaften Fichten (Pinus Abies) mit *Evernia furfuracea forma coccodes nigrescens* und *Cetraria glauca* bedeckt. Unter letzterer kam eine *var. fusca* mit beiderseits braunem Thallus vor. An der Erde wuchs die schöne *Cladonia sylvatica var. alpestris Flk. D. L.* 157. und *Cl. sylvatica d. grandis Flk.! in litt.* (sub Cl. rangiferina Flk. Clad. 269.) *Fw. D. L.* 51. — Diese halten wir mit grosser Wahrscheinlichkeit für *Patellaria Arbuscula Wallr. germ. III.* 425.

Am Fuss des Koppenkegels gewahrten wir *Bryum Wahlenbergii Schw.* jung und klein, und *Hypnum plicatum Brid.* Höher hinauf wuchs *Stereocaulon denudatum Flk.* mit seinen von Laurer in Fries L. E. 205. beschriebenen Formen in Menge; ausser diesen bemerkten wir noch eine dem *St. cereolinum Ach.* entsprechende Form mit grauen kopfförmigen Soredien, aus welchen sonderbarerweise zuweilen Apothecien hervorbrachen. Fruchttragende Exemplare finden sich bei dieser Species höchst selten, doch fand

ich einige, sowohl bei der *forma digitata Laur.* als bei einer neuen Form, die ich

Stereocaulon denudatum, d. compactum: St. podetiis fastigiato-ramosissimis, granulis confertis apotheciis immixtis bezeichnen will, und welche zuweilen wohl für *St. botryosum Ach.* gegolten haben mag, der Körnerbildung zufolge indess zu *St. denudatum* gerechnet werden muss.

Viele Flechtengestalten traten mir wie liebe alte Bekannte entgegen, von denen vorzüglich die blendend weisse *Lecanora cinerea var. alpina Fw. Lich. exs.* 283. (Lecid. pantosticta Mosig) d. i. *Lecanora alpina Smf. Lapp.* 91., auf der sich bei uns nicht selten *Lecanora badia β milvina Fr. L. Sv.* 369. *B.*, *Fw. Lich. exs.* 322. ansiedelt, — die schöne *Lecanora ventosa Ach.*, ferner *Lecidea armeniaca DC.*, — *Lecidea contigua, oxydata Fr.*, *Fw. Lich. exs.* 170. *A.* (vgl. oben S. 20.) — *Parmelia incurva Fr.* — *Parm. stygia Ach.* unter einer grossen Anzahl anderer mich erfreulich ansprachen.

An Lebermoosen: *Jungerm. orcadensis* zwischen *Cetraria nivalis* hinaufkriechend, *J. resupinata L. Wahlb.*, *J. setiformis Ehrh.*, *Ptilidium Hoffmanni N. ab E.*, *Jung. alpestris Schl. e. p.*, u. s. w.

Auf der Schneekoppe an Felsen: *Grimmia obtusa Schw.* (auch auf Gneuss im Eulengrunde); an den Mauern der Koppenkapelle: *Marchantia polymorpha*, *Cynodon inclinatus Brid. Bryol. I.* 501., *Anacalyta recurvirostris Bryol germ.*

Die Herrlichkeit des Bildes von dem Gipfel der Schneekoppe lässt sich mit Worten nicht bezeichnen. Alle Einzelheiten verschwinden wie Atome im grossen Ganzen, das nur in Massen sich darstellt. Mächtig ergriffen von dem Blick in den gähnenden Schlund des Riesengrundes inmitten chaotischer Wildnisse, von den reizenden Gefilden Schlesiens und Böhmens, die im unabsehbaren Horizont sich verlieren, fühlt sich die Seele auf ihrem alles rings überragenden Standpunkte zu erhaben, um mit der kleinlichen Zergliederung einzelner Objekte sich zu befassen, sie fühlt sich entrückt dem oft armseligen Treiben der Menschen da unten, und schwingt ahnungsvoll sich auf in die unendlichen Räume des Alls!

Die Zeit, welche überall flüchtig an uns vorübereilt, verging dort oben nur um so schneller; Stunden flogen wie Minuten dahin, es war Zeit zum Aufbruch geworden. Zwei junge Kunstgärtner, die auf der Koppe sich zu uns gesellt hatten, begleiteten uns hinab. Am Rande des Riesengrundes fortgehend, fanden wir *Hieracium alpinum*, *grandiflorum*, *Cacalia albifrons*, *Aconitum variegatum* blühend. Ehe wir noch den Aupenabhang erreichten, war das Wetter schon sehr unfreundlich geworden. Die Wolken jagten wie im Wettlauf über den Gebirgskamm dahin und erlaubten nur dann und wann einen Durchblick in den felsigen Kessel des Riesengrundes.

Bald füllte sich auch dieser bis an den Rand mit mächtigen Nebelmassen, die in seiner Tiefe durcheinander wirbelten. Bei der empfindlichen Kälte wurde die reiche Cryptogamenflor des Aupenabhangs nur im Fluge gemustert. Wir sammelten *Sarcoscyphus Ehrharti Corda*, *Jung. undulata A α* mit flach aufliegenden Dorsallappen und *B α purpurea; J. irrigua γ. globifera N. ab E. J. albicans α et β taxifolia N. ab E. J. obovata N. ab E., J. alpestris α latior, J. barbata B. Flörkii I. B. minor α amphigastriata et J. barbata D. lycopodioides N. ab E. J. bicuspidata, Chiloscyphus polyanthus γ. rivularis, Harpanthus Flotovianus, Calypogia Trichomanis, Herpetium deflexum.*

Laubmoose: *Sphagnum capillifolium forma compacta N. ab E.*, eine über den ganzen Koppenplan verbreitete Form; *Dryptodon patens Br. Dicranum Starkii, Racomitrium sudeticum, Bartramia fontana var. falcata N. ab E.* (B. falcata Hook.) *Bryum Duvalii, Leskea incurvata Schw., Hypnum sylvaticum, H. undulatum, H. sarmentosum Wahlb., H. silesiacum var. densa N. ab E.*

Flechten: *Cladonia coccifera, centralis Flk., Cl. bellidiflora et var. fructib. ochropallidis, Cl. crenulata c. fr. et var. pulvinata Flk., Cl. uncinata Hoffm. Wallr.* (Cl. cenotea Ach.)

Pilze: *Agaricus* (Mycena, Omphalaria) *repandus N. ab E., A. albidus; pileo carnoso-*

membranaceo primum umbilicato demum concavo margine repando-dentato, lamellis latis distantibus tridynamis, majoribus decurrentibus, stipite laesi mediocri. Inter Muscos am Aupenabhang $\frac{8}{10}$ 35. und auf dem Iserkamm $\frac{29}{9}$ 35.

Am Aupenabhang blühten noch *Hieracium alpinum* und *H. grandiflorum*; auch war *Carex canescens* noch kenntlich.

Von Nebel umgeben, in welchem man kaum 10 Schritte weit um sich blicken konnte, steuerten wir ohne Weg auf gut Glück durch das Labyrinth von Knieholz über die weisse Wiese fort, mehrmals Gefahr laufend, die zu nehmende Richtung nach der Wiesenbaude zu verlieren.

Auf diesem Gange sahen wir *Molinia coerulea var. alpestris N. ab E.* (kaum Spannenhoch, sehr steif), *Calamogrostis Halleriana, Carex limosa, C. saxatilis, Sarcoscyphus Ehrharti, Jungerm. inflata γ. laxa, Ptilidium Hoffmanni, Sphagnum compactum, Sp. cuspidatum, Hypnum cordifolium, H. rutabulum, H. aduncum c. fr., H. fluitans, Lecidea miliaria v. turfosa Fr., Cladonia cornuta Fr.*

Es war uns noch, kaum einen Büchsenschuss von der Wiesenbaude entfernt, die interessanteste Entdeckung vorbehalten. Sie bestand in einer neuen *Cordaea*, welche gesellig mit *Jung. inflata α compacta, J. alpestris, J. barbata D. lycopodioides, Calypogia Trichomanis* und *Cetraria islandica* auf feuchtem Moorboden

wuchs. Wir hatten sie auch schon vom Aupen-abhange mitgebracht. *)

---

*) *Cordaea contorta N. ab E.*

C. fronde oblonga, l. oblongo-obovata, distincta nervosa, rigidula, sub apice retusa gibba, ambitu lobata rotundataque, perigonii foliolis erectis tri-quadrifidis undulatis, capsula subrotunda. — Auf der weissen Wiese im Riesengebirg auf Moorgrund circa 4500' Höhe.

Die beiden andern in Deutschland einheimischen Species dieser Gattung sind:

Cordaea Blyttii Corda.

C. fronde obovata apice retusa distincta nervosa membranacea, margine adscendente crenulato-undulato, perigonii foliolis lobatis plicatis, capsula oblonga.

Cordaea Blyttii Corda in Sturm Deutschlands Flora 2te Abth. Heft 26, 27. p. 126. Nota. *Jungermannia Blyttii Mörk in Flor. Dan.* X. Nro. 34. t. 2004. Lehmann Pug. p. 35. *Gymnomitrium Blyttii Hüben. Hepat. Germ.* p. 44. Nro. 7.

Von Mörk in Norwegen entdeckt; Hübener fand sie bei Schöneck unweit Trier in der Eiffel in hohen Bergesschluchten auf überschwemmt gewesenen Plätzen, und neuerlichst Herr Dr. Sauter an Wegerändern eines Alpenwaldes die Schmidtenhöhe genannt bei Zell am See in 5000 — 5500' Höhe, theils ganze Strecken überziehend, theils einzeln unter andern Lebermoosen, vorzüglich *Alicularia scalaris.* Ich verdanke meinem verehrten Freund ausgezeichnete Exemplare dieser schönen Species.

Cordaea Flotoviana N. ab E.

C. fronde lineari subdichotoma crassiuscula obsolete nervosa, perigonii foliolis dentato-

Diese und „*Marchantia macrocephala*“ Corda *c. fr.* in Gräben um die Wiesenbaude wachsend, machten den Beschluss in unsrer reichhaltigen Ausbeute.

Unsre Gebirgswanderungen waren nun für dieses Jahr beendigt; wir schieden von den lieben Bergen, die auch diesmal ihre unerschöpflichen Schätze uns so reichlich aufgethan, mit der Hoffnung im nächsten Jahre wieder zu ihnen zurückzukehren, zugleich beschliessend, die freundlichen Erinnerungen an den letzten unsrer diesjährigen Ausflüge aufzuzeichnen, wie es hiemit in den vorliegenden Blättern geschehen ist.

Herbarium vivum plantarum styriacarum; Auctore Angelis. *Centuria prima.*

Die vom Herrn Hofmeister Pater Angelis zu Admont an die botanische Gesellschaft eingesendete erste Centurie seltner steyerischer Alpen-

---

fimbriatis, capsula oblonga. N. ab E. in Flora 1833. II. p. 401.

Hüben. Hep. germ. p. 36. *Corda in Sturm* Deutschlands Flora 2te Abth. Heft 26, 27. pag. 125. t. 36.

Auf dem Grunauer Spitzberg bei Hirschberg in einem mergelhaltigen Sumpfe, und auf Raupach's Berg bei Tiefhartmannsdorf unweit Hirschberg, auf Kalkgrund an überschwemmt gewesenen Plätzen, circa 1500' Höhe. N. v. E.

pflanzen verdient eine nähere Anzeige des Inhalts, um so mehr als dadurch Standorte von seltenen Arten bekannter werden, und der H. nicht abgeneigt ist, mit mehreren Botanikern tauschweise in Verbindung zu treten. Die Sammlung liegt in alphabetischer Ordnung, wie wir sie auch anzeigen.

Achillea Clavenae L. Vom Kalbling, Kalkgebirg. *A. Clusiana Tausch*, eben daher. Ist allerdings das *Parthenium alpinum Clusii*; folglich *A. atrata vera L. et Jacq. A. moschata L.* (Jacq.) Vom Rottenmanner Tauern, Granitgebirg. *Agrostis rupestris All.* (et Koch.) eben daher. *Ajuga pyramidalis L.* In Voralpenwäldern des eben genannten Tauerns. *Avena alpestris Host.* Vom Kalbling. *Alnus viridis Dec.* Auf Alpen des besagten Trauerns. *Andromeda polifolia L.* Von Sümpfen im Ensthale. *Androsace obtusifolia All.* et *A. lactea L.* beide vom Kalbling. Bekanntlich ist erstere die ächte *lactea L. Arabis bellidifolia Jacq.* Am Fusse des Kalblings, an Ufern der Bäche. *A. ciliata R. Br.* (et Koch non Rchbch.) Ist genau *A. rupestris Hp* bot. Tasch. und wahrscheinlich die ächte *A. hirsuta DeC.* indem dieser Schriftsteller die *A. sagittata* davon absondert. Auf sandigen Wiesen um Admont, steigt auch bis zu den höchsten Alpen (Gamsgrube) hinauf, wo sie häufig vorkommt. *A. arenosa Scop.* Auf sandigen Wiesen am Kalbling und *A. Halleri L.* auf Wiesen im Ens- und Paltenthale häufig. Aus dieser Darlegung geht hervor, dass die Behauptung

in Flora 1834, S. 640. als sey die letztere mit der ersteren vielleicht verwechselt worden, grundlos ist. *A. scabra All.* Vom Kalbling an Felsen. „Ich bin" sagt der Vf. „durch deutliche Uebergänge überzeugt worden, dass *A. scabra* und *A. bellidifolia* nicht 2 verschiedene Species sind". Es liegen zweierlei Exemplare vor, einmal grosse, fast glatte, dann sehr kleine, sehr rauhe; erstere ist *A. intermedia Hpp.* und von dieser die vorstehende Behauptung völlig gegründet; letztere, die ausschliesslich nur an Felsen, nicht, wie die andere, an Bächen vorkommt, ist ächte Species und zwar *Turritis alpina Willd. et Braune* Salzb. Flora. Tab. 2. fig. 1., die aber unsere Autoren nicht übereinstimmend citiren, und die bald als *A. scabra* bald als *A. ciliata* angesehen wird, deren wahrer Name aber *A. pumila Wulfen* ist. *Arenaria biflora L.* vom Rottenmanner Tauern und *A. austriaca Jacq.*; dann *A. multicaulis Wulf.*, beide vom Kalbling. *Arnica montana L.* und *Azalea procumbens* eben daher. *Bellidiastrum Michelii Cass. Betonica Alopecuros L.* und *Biscutella laevigata L.* Vom Fusse des Kablings. *Campanula caespitosa Scop.* Vom Kalbling, ist *C. pusilla Hk. Cardamine alpina W.* und *C. resedaefolia L.*, beide vom Rottenmanner Tauern. *C. trifoliata L.* Von Voralpenwäldern um Admont. *Carex atrata L.* und *C. nigra All.* Vom Kalbling. *C. virens Lam.*, aus dem Stiftsgarten zu Admont, ist *C. contigua Hp. C. pilosa Scop.* ebendaher. *C. mucronata All.* Vom Kalbling. *Cerastium latifolium L* Vom Rottenmanner Tauern. *Cherleria sedoides L.* von Felsen am Kabling. *Circaea alpina L.* aus Voralpen. *Cortusa Matthioli Cl.* (et Linn.) am Wege zur Scheibletzer Hochalpe im Walde. *Crepis agrestis W. Kit.* Wiesen bei Admont. *Crocus vernus Schr.* aus Wiesen im Platenthale. *Draba Aizoides L.* vom Kalbling. *Erica herba-*

Digitized by Google

cea L. vom Fusse des Kalbling. *Erigeron alpinum L.* von der Arding bei Admont. *Eriophorum alpinum L.* und *E. vaginatum L.* aus Sümpfen um Admont. *Euphorbia pilosa L.* vom Kalbling. *Festuca nigrescens Lam.* vom Rottenmanner Tauern. *Galium lucidum All.* und *G. sylvestre Poll.* vom Kalbling. *Gentiana angustifolia Vill.* und *G. pumila Jacq.*, *G. excisa Presl.* vom Rottenmanner Tauern. *G. frigida Hk.* vom Grieskogl, einem Zweig der Sekaueralpen. *Globularia nudicaulis L.* vom Fusse des Kalblings. *Gnaphalium carpathicum Wahlb.* vom Rottenmanner Tauern. *G. Leontopodium W.* vom Griesstein im Triebenthale. *Hieracium alpestre Jacq.*, *H. aureum L.* und *H. staticaefolium Hk.* aus der Gegend des Kalbling. *H. villosum Jacq.*; (die Form des H. valde pilosum Vill.) eben daher. *Hypochaeris helvetica L.* vom Rottenmanner Tauern. *Juncus Jacquini L.* auf sumpfigten Stellen der höchsten Gebirgswiese am Kalbling. *Juniperus nana Willd.* vom Kalbling und Rottenmanner Tauern. *Listera cordata R. Br.* Im Walde am Lichtmessberge bei Admont. *Luzula flavescens Gaud.* in Voralpenwäldern. *L. spadicea et spicata Desv.* von Rottenmanner Tauern. *Melampyrum sylvaticum L.* In Voralpenwäldern um Admont. *Moehringia muscosa L.* und *Myosotis sparsiflora Mik.* um Admont. *Nigritella angustifolia Rich.* vom Kalbling. *Ophrys Monorchis L.* an Sandhügeln um Admont. *Papaver Burseri Crtz.* auf Gerölle, auf Alpen und in der Ebene um Admont. *Pedicularis incarnata Jacq.* vom Kalbling. *Phleum alpinum L.* auf Alpenwiesen, und *Ph. Michelii All.* nebst *Pinguicula flavescens Flk.* (alpina L.) in Wäldern am Kalbling. *Poa laxa Hk.* am Rottenmanner Tauern und *P. minor Gaud.* am Kalbling. *Polygala amara Jacq.* (alpestris Rchb.) vom Kalbling und *P. uliginosa Rchb.* auf nassen

Digitized by Google

Wiesen um Admont. *Sorbus Aria Scop.* In Vorwäldern. *Ranunculus vaginatus Somm.* auf Sandgeröll am Rottenmanner Tauern und *Sedum Radiola DeC.* eben daher. *Ribes alpinum L.* in Wäldern um Admont. *Salix amygdalina L. v. discolor.* an Flussufern der Ens und im Paltenthale. *Salix incana Schk.* ebendaselbst. *Saxifraga muscoides Wlf.* am Kalbling und Rottenmanner Tauern. *Scirpus caespitosus L.* in Sümpfen. *Scrophularia vernalis L.* an Zäunen bei St Lorenzen im Paltenthale und bei Alphütten am Rottenmanner Tauern. *Sedum atratum L.* auf Sandgerölle und Felsen am Kalbling. *S. repens Schl.* am Rottenm. Tauern. *Senecio carniolicus W.* eben daher *Sesleria coerulea Ard.* in der Ebene um Admont und auf Felsen am Kalbling. *S. disticha Pers.* auf der höchsten Alpenwiese am Kalbling und Rottenm. Tauern. *Sesleria tenella Host.* zwischen Felsenritzen auf den höchsten Gipfeln des Kalblings. *Silene Pumilio Wulf.* auf den Alpen am Rottenm. Tauern zwischen Steinen. *Silene rupestris L.* ebendaselbst. *Soldanella minima Hp.* Steigt von den höchsten Gipfeln der Kalkalpen um Admont bis in die Voralpenwälder herab. *Spergula saginoides L.* auf sandigen Plätzen um Admont bis in die Voralpenwiesen. *Thlaspi alpinum Jacq.* auf Voralpenwiesen bis zu den höchsten Gipfeln des Kalblings. *Thesium alpinum L.* an den Gebirgswäldern des Kalblings und Rottenmanner Tauerns. *Valeriana celtica L.* auf hohen Alpenwiesen am Kalbling und Rottenmanner Tauern. *Veronica aphylla L.* und *V. bellidioides L.* ebendaselbst.

Wir sehen der Fortsetzung mit Vergnügen entgegen, und freuen uns nun auch durch die H. H. Sommerauer, Steyrer und Angelis das Gebirg von Steyermark eben so durchforscht zu sehen, als es mit den angränzenden Ländern der Fall ist.

Tabellarische Uebersicht der Ordnungen des natürlichen Systemes, welche die Flora Deutschlands und der Schweiz aufzuweisen hat, und welche in Kochs *Synopsis florae germanicae et helveticae enthalten sind.*)*

I. Phanerogamische Gefässpflanzen mit kreisfaserigem Stengel oder Zweikeimblättrige.

A. Blüthen vollständig; Blume mehrblättrig, unterständig.

Fruchtknoten mehre, getrennt, jeder griffel- oder narbetragend; oder mehre Fruchtknoten in einen einzigen lappigen zusammengewachsen, und jeder Lappen einen Griffel oder eine Narbe tragend; oder ein einzelner Fruchtknoten mit einem einzigen seitenständigen Samenträger, (Ein übrig gebliebenes Karpell, während die übrigen verwandter Arten oder Gattungen fehlen).

Blume regelmässig.

Kelchblättchen getrennt. Staubgefässe unterweibig, (unterständig).

Fächer der Staubkölbchen mit einer Klappe aufspringend. *Berberideae.*

---

*) Diese Uebersicht, welche mit der zweiten Abtheilung der Synopsis Florae germanicae et helveticae auctore Koch ausgegeben wird, sind wir durch die Güte des Hrn. Verfassers jetzt schon im Stande, unsern Lesern mitzutheilen. Die Redaktion.

Fächer der Staubkölbchen mit zwei Längsritzen aufspringend. *Ranunculaceae.*

Kelchblättchen in einen einblättrigen Kelch mehr oder weniger verwachsen. Staubgefässe von der Zahl der Blumenblätter oder noch einmal so viel. *Crassulaceae.*

Staubgefässe zwanzig und mehr. *Rosaceae.* *)

Blume unregelmässig.

Staubgefässe zehen. Kelch abfällig oder vertrocknend.

Keim gekrümmt. *Papilionaceae.*

Keim gerade. *Caesalpinieae.*

Staubgefässe 12 — 24, Kelch bleibend nachwachsend. *Resedaceae.*

Fruchtknoten ein einziger. Samenträger zwei oder mehre, an der Wand oder den Fächern des Fruchtknotens, nicht an der Achse befindlich.

Blume regelmässig, vierblättrig.

Kelch zweiblättrig. *Papaveraceae.*

Kelch vierblättrig.

Staubgefässe sechs, viermächtig. *Cruciferae.*

Staubgefässe sechs, aber nicht viermächtig, oder mehr als sechs. *Capparideae.*

---

*) Es gibt Rosaceen mit einer bestimmten Staubfadenzahl, z. B. Sibbaldia. Diese Ausnahme von der Regel kann, so wie viele andere, hier nicht angezeigt werden. Alle Systeme haben dergleichen, und das natürliche ebenfalls seinen guten Antheil; sie sind die Plage eines Jeden, und beweisen, dass die Natur, die wir niemals ganz ergründen werden, noch ein anderes natürliches System hat, als das von Menschen aufgestellte.

Blume regelmässig, fünfblättrig.

Kelch in der Knospenlage zusammengedrehet. *Cistineae.*

Kelch in der Knospenlage dachig, nicht gedreht.

Samen kahl. *Droseraceae.*

Samen schopfig. *Tamariscineae.*

Blume regelmässig, vielblättrig, (mehr als fünfblättrig). *Nymphaeaceae.*

Blume unregelmässig.

Staubgefässe sechs, meistens in zwei Bündel verwachsen. Kelch zweiblättrig. *Fumariaceae.*

Staubgefässe fünf, frei, oder mit den Kölbchen etwas zusammenhangend, Kelch fünfblättrig. *Violarieae.*

Fruchtknoten ein einziger (zuweilen lappiger, dessen Lappen aber keine Griffel tragen) Samenträger im Mittelpunkte des Fruchtknotens.

Kelch in der Knospenlage klappig, oder aus Zähnen gebildet, welche an der Blüthenknospe schon entfernt stehen.

Staubfäden in eine Röhre verwachsen. *Malvaceae.*

Staubfäden frei, oder etwas vielbrüderig, unterständig. *Tiliaceae.*

Staubfäden frei, kelchständig.

Fruchtknoten an den Kelch gewachsen. Staubgefässe vor die Blumenblätter gestellt. *Rhamneae.*

Fruchtknoten frei. Staubgefässe der Kelchröhre eingefügt. *Lythrarieae.*

Kelch in der Knospenlage dachig, oder zusammengedrehet.

Blume unregelmässig.

Kelch zweiblättrig. *Balsamineae.*

Kelch fünfzähnig. *Hippocostaneae.*

Blume regelmässig.

Kelch einblättrig, gezähnt, oder bis auf die Hälfte gespalten.

Staubgefässe dem Schlunde des Kelches eingefügt. *Amygdaleae.*

Staubgefässe unterständig, unter dem Fruchtknoten oder an dem Stiele des Fruchtknotens angeheftet. *Sileneae.*

Kelch mehrblättrig oder tief getheilt.

Fruchtknoten einfächerig.

Eychen eins. *Terebinthaceae.*

Eychen mehre, Kelch zweiblättrig. *Portulaceae.*

Eychen mehre, Kelch 3 — 5 blättrig.

Blätter mit rauschenden Nebenblättern. *Paronychieae.*

Blätter ohne Nebenblätter. *Alsineae.*

Fruchtknoten mehrfächerig.

Staubfäden vielbrüdrig. *Hypericineae.*

Staubfäden an der Basis einbrüdrig. Fruchtknoten fünffächerig, Fächer mit zwei Eychen, bei der Reife einsamig. *Geraniaceae.*

Fünffächerig, Fächer mit vielen Eychen. *Oxalideae.*

Acht — zehenfächerig, Fächer mit einem Eychen. *Lineae.*

Staubfäden frei; Griffel mehre. *Elatineae.*

Staubfäden frei; Griffel einer; Frucht nicht gelappt.

Staubgefässe sechs, Kelch und Blume dreiblättrig. *Empetreae.*

Staubgefässe vier, fünf, vor die Blumenblätter gestellt. *Ampelideae.*

Staubgefässe vier, fünf, mit den Blumenblättern wechselnd. *Celastrineae.*

Staubgefässe zehen, Blätter mit Nebenblättern. *Zygophylleae.*

Staubgefässe zehen, Blätter ohne Nebenblätter. *Pyrolaceae.*

Staubgefässe frei; Gipfel einer; Frucht gelappt.

Frucht 3 — 5 lappig, Lappen aufspringend. *Rutaceae.*

Frucht 2 lappig, Lappen breit geflügelt, nussartig. *Acerineae.*

B. Blüthen vollständig; Blume mehrblättrig, oberständig.

Fruchtknoten einfächerig, Samenträger wandständig.

Staubgefässe zahlreich. *Cacteae.*

Staubgefässe von der Zahl der Blumenblätter, mit diesen abwechselnd. *Grossularieae.*

Fruchtknoten mehrfächerig, die Fächer zweireihig übereinander. Samenträger der obern Fächer an fleischige Fortsätze der Wand geheftet. *Granateae.*

Fruchtknoten mehrfächerig, Samenträger in der Achse der Frucht.

Staubgefässe von der Zahl der Blumenblätter oder noch einmal so viel.

Blumenblätter in der Knospe von der Spitze an eingerollt. *Umbelliferae.*

Blumenblätter in der Knospe klappig.

Frucht beerenartig. *Araliaceae.*

Frucht steinfruchtartig. *Corneae.*

Blumenblätter in der Knospe dachig.

Griffel einer. *Anagrariae.*

Griffel zwei und mehre. *Saxifrageae.*

Griffel fehlend. Narben mehre. *Halorageae.*

Staubgefässe von der vierfachen Zahl der Blumenblätter oder mehr.

Blätter mit Nebenblättern. *Pomaceae.*

Blätter ohne Nebenblätter, mit einer vor dem Rande hinlaufenden Ader. *Myrtaceae.*

Blätter ohne Nebenblätter und ohne Randader. *Philadelpheae.*

C. Blüthen vollständig; Blume einblättrig, oberständig.

Fruchtknoten mit wandständigen Samenträgern. *Cucurbitaceae.*

Fruchtknoten mit centralen Samenträgern.

Staubgefässe vor die Zipfel der Blume gestellt, oder auf dieselben gewachsen. *Loranthaceae.*

Staubgefässe am Rande einer auf dem Fruchtknoten sitzenden gekerbten fleischigen Scheibe eingefügt. *Vaccinieae.*

Staubgefässe vor der Blume auf dem Fruchtknoten eingefügt, mit den Zipfeln der Blume wechselnd.

Narbe mit einem häutigen Becherchen oder

mit einem Kranze von Wimpern umgeben. *Lobeliaceae.*

Narbe nicht umkrönt. *Campanulaceae.*

Staubgefässe in die Röhre der Blume, mit den Zipfeln wechselnd, oder zwischen die Zipfel derselben eingefügt, (bei Adoxa jeder Faden bis auf die Basis in zwei gespalten).

Zipfel der Blume in der Knospe klappig.

Fruchtknoten mit einem Eychen, alle Blüthen mit Blumenkronen. *Compositae.*

Fruchtknoten mit einem Eychen, die weiblichen Blüthen nackt. *Ambrosiaceae.*

Fruchtknoten mit zwei Fächern, jedes mit einem Eychen. *Stellatae.*

Zipfel der Blume in der Knospe dachig.

Fruchtknoten mit einem Eychen, der eigene Kelch doppelt. *Dipsaceae.*

Fruchtknoten mit einem Eychen, zuweilen dreifächerig, aber mit 2 leeren Fächern, der Kelch einfach. *Valerianeae.*

Fruchtknoten mit 2 und mehr Fächern, jedes Fach mit 1 und mehr Eychen. *Caprifoliaceae.*

D. Blüthen vollständig; Blume einblättrig, unterständig.

Fruchtknoten 4 oder 2 oder vielmehr ein tief zwei oder viertheiliger; Ein Griffel mit den Fruchtknoten vermittelst einer unterweibigen Scheibe verbunden.

Staubgefässe fünf, mit den Zipfeln der Blume wechselnd. *Borragineae.*

Staubgefässe vier zweimächtige, oder zwei. *Labiatae.*

Fruchtknoten einzeln, einfächerig, mit einem Eychen.

Der Kelch gefaltet; Staubgefässe 5. *Plumbagineae.*

Der Kelch in der Knospe dachig; Staubgefässe 4. *Globularieae.*

Fruchtknoten einzeln; einfächerig, mit vielen Eychen auf einer freien gerundeten Mittelsäule.

Blume regelmässig, die Staubgefässe 4 — 5, den Zipfeln gegenständig. *Primulaceae.*

Blume unregelmässig, Staubgefässe zwei. *Lentibulariae.*

Fruchtknoten einzeln, zwei und mehrfächerig durch eine (in der Kapsel) freie zwei oder vierflügelige Mittelsäule. Blume trockenhäutig. *Plantagineae.*

Fruchtknoten einzeln, zwei und mehrfächerig mit durchlaufenden Scheidewänden, oder einfächerig mit Samenträgern am Rande der Klappen, oder zwei Fruchtknoten mit einer gemeinschaftlichen Narbe.

Staubgefässe unterweibig, am Rande einer fleischigen Scheibe eingefügt, an die Blätter gar nicht oder nur wenig angeheftet. *Ericineae.*

Staubgefässe der Blume eingefügt.

Staubfäden zweibrüdrig. *Polygaleae.*

Staubfäden frei. Kölbchen auf das Ende des daselbst verbreiterten Staubfadens schief oder quer aufgewachsen, einfächerig. *Verbasceae.*

Staubfäden frei. Kölbchen mit zwei Ritzen aufspringend, nicht aufgewachsen.

Staubgefässe zwei. Blume regelmässig.

Fächer des zweifächerigen Fruchtknotens mit einem aufrechten Eychen. *Jasmineae.*

Fächer des zweifächerigen Fruchtknotens mit zwei hängenden Eychen. *Oleaceae.*

Staubgefässe zwei, oder vier zweimächtige. Blume unregelmässig.

Fruchtknoten einfächerig, vieleyig. *Orobanch.*

Fruchtknoten zweifächerig, mit eyweisslosem Samen. *Acanthaceae.*

Fruchtknoten zweifächerig, mit eyweisshaltigem Samen.

Kölbchen an der Basis der Fächer mit einem Stachel. *Rhinanthaceae.*

Kölbchen an der Basis ohne Stachel. *Antirrhineae.*

Fruchtknoten vierfächerig mit einem Eychen in jedem Fache. Frucht steinfrüchtig oder in vier Nüsschen zerfallend. *Verbenaceae.*

Staubgefässe vier, fünf; Blume regelmässig oder wenig ungleich.

Scheidewände auf der Mitte der Klappen. *Polemonideae.*

Scheidewände nicht auf der Mitte der Klappen.

Fächer des Fruchtknotens mit 1 — 2 hängenden Eychen.

Staubgefässe von der Zahl der Blumenzipfel. *Ilicineae.*

Staubgefässe von der doppelten Zahl der Blumenzipfel oder mehr. *Ebenaceae.*

Fächer des Fruchtknotens mit 1 — 2 aufrechten Eychen.

Blume abfällig. Keimblätter runzelig-gefaltet. *Convolvulaceae.*

Blume bleibend, vertrocknend. Keimblätter fehlend. *Cuscuteae.*

Fächer des Fruchtknotens mit vielen Eychen.

Fruchtknoten zwei- oder fast vierfächerig, die Samenträger dick, an die Scheidewände gewachsen. Keim gekrümmt. *Solaneae.*

Fruchtknoten einfächerig, die Samenträger am Rande der Klappen; oder zweifächerig, die Fächer durch die einwärts gehenden Ränder der Klappen gebildet. Keim gerade, Blume bleibend, welkend. *Gentianeae.*

Fruchtknoten zweifächerig, oder zwei getrennte Fruchtknoten, mit einer gemeinschaftlichen Narbe. Blume abfällig. Kölbchen auf der Narbe aufliegend oder über derselben zusammenhangend. Blumenstaub körnig. *Apocyneae.*

Fruchtknoten zwei mit einer gemeinschaftlichen Narbe. Blumenstaub in wachsartige Massen zusammengeflossen. *Asclepiadeae.*

E. Blüthen unvollständig. Perigon einfach oder ganz fehlend.

Blüthen nicht in Kätzchen, oberständig.

Staubgefässe in eine Walze zusammengewachsen, Samen wandständig. *Cytineae.*

Staubgefässe auf den Fruchtknoten gestellt, oder an die Narbe gewachsen. Samen im innern Winkel von Fächern oder am Rande von Seitenwänden, die sich im innern Winkel nicht ganz vereinigen. *Aristolochieae.*

Staubgefäss eins, auf den Fruchtknoten gestellt, dieser einfächerig mit einem Eychen. *Hippurideae.*

Staubgefässe auf der Basis der Zipfel des Perigons eingefügt. *Santalaceae.*

Blüthen nicht in Kätzchen, unterständig.

Frucht bei der Reife in Stücke zerfallend oder aufspringend;

Fruchtachse keine, Griffel ungetheilt. *Callitrichineae.*

Fruchtachse bleibend, Griffel oder Narbe getheilt. *Euphorbiaceae.*

Frucht bei der Reife nicht in Stücke zerfallend, einfach, (nicht zusammengesetzt.)

Staubgefässe auf einem, den Schlund des Perigones verengernden, Ringe eingesetzt.

Zipfel des Perigones in der Knospe klappig. Staubgefässe von gleicher Zahl mit den Zipfeln und mit diesen wechselnd. *Sanguisorbeae.*

Zipfel des Perigones in der Knospe dachig. Staubgefässe von der doppelten Zahl der Zipfel. *Sclerantheae.*

Staubgefässe in der Röhre eines röhrigen Perigones eingefügt.

Perigon abfällig. *Thymeleae.*

Perigon bleibend, zuletzt beerenartig und als falsche Beere die Frucht umschliessend. *Elaeagneae.*

Staubgefässe auf der Basis des Perigons eingefügt.

Staubkölbchen mit einer Klappe aufspringend. *Laurineae.*

Staubkölbchen mit zwei Längsritzen aufspringend.

Frucht trocken, zwei, dreifächerig, in jedem Fache ein oder zwei hängende Eychen. *Ulmaceae.*

Frucht beerenartig, eine wahre aus dem Fruchtknoten entstandene Beere. *Phytolacceae.*

Frucht trocken, einfächerig, oder der fleischig gewordene Kelch eine falsche Beere darstellend;

Nebenblätter scheidig. *Polygoneae.*

Nebenblätter nicht scheidig. *Urticeae.*

Nebenblätter fehlend, Perigon trockenhäutig. *Amaranthaceae.*

Nebenblätter fehlend, Perigon krautig oder fleischig. *Chenopodiaceae.*

Staubkolben mehre, in der Mitte eines vielblättrigen Perigones sitzend; Staubfäden fehlend. *Ceratophylleae.*

Frucht bei der Reife nicht in Stücke zerfallend, aber zusammengesetzt durch Verwachsung der fleischig gewordenen Blüthen eines Kätzchens, oder durch Vergrösserung eines fleischigen gemeinschaftlichen Blüthenbodens. *Artocarpeae.*

Männliche Blüthen stets in Kätzchen, weibliche in Kätzchen, und oft damit in eine zusammengesetzte falsche Frucht übergehend, oder einzeln oder in geringerer Zahl gehäuft.

Fruchtknoten unterständig.

Frucht eine mit einer Hülle umschlossene oder an der Basis umgebene Nuss. *Cupuliferae.*

Frucht eine Steinfrucht ohne Hülle. *Juglandeae.*

Fruchtknoten oberständig,

mit vielen Eychen. *Salicinae.*

mit zwei Eychen, (nämlich 2fächerig, jedes Fach mit einem Eychen). *Betulaceae.*

mit einem Eychen. Same ohne Eyweiss. *Myriceae.*

mit einem Eychen. Same mit Eyweiss. *Coniferae.*

II. Phanerogamische Gefässpflanzen mit zerstreutfaserigem Stengel, oder einkeimblättrige.

Fruchtknoten mehre, jeder griffel- oder narbetragend; oder mehre Fruchtknoten in einen einzigen lappigen zusammengewachsen, und jeder Lappen einen Griffel oder eine Narbe tragend.

Fruchtknoten mit einem oder zwei Eychen.

Perigon vierblättrig oder fehlend. *Potameae.*

Perigon sechsblätterig, die sämmtlichen Blätter krautartig oder auch blumenblattartig. *Juncagineae.*

Perigon sechsblättrig, die drei äussern Blätter krautartig, die drei innern blumenblattartig. *Alismaceae.*

Fruchtknoten mit vielen Eychen.

Eychen die ganze Wand des Fruchtknotens einnehmend. *Butomeae.*

Eychen an der innern Nath angeheftet. *Colchicaceae.*

Fruchtknoten einzeln, unterständig.

Staubgefässe mit dem Griffel verwachsen. *Orchideae.*

Staubgefässe frei.

Kelch dreiblättrig, krautartig, Blume dreiblätterig, gefärbt. *Hydrocharideae.*

Perigonalblätter alle blumenblattartig.

Staubgefässe 3. *Irideae.*

Staubgefässe 6. *Amaryllideae.*

Fruchtknoten einzeln, oberständig; die Blüthen nicht balgartig.

Perigon sechsblättrig, blumenartig.

Frucht fleischig, nicht aufspringend. *Asparageae.*

Frucht trocken, aufspringend. *Liliaceae.*

Perigon sechsblättrig, fast trockenhäutig, einen sechsblättrigen Kelch darstellend. *Junceae.*

Perigon aus schluppenartigen Blättchen gebildet oder zu Borsten zusammengezogen oder ganz fehlend.

Blüthen auf einem fleischigen Kolben eingefügt, dicht zusammengestellt, oft eingeschlechtig. *Aroideae.*

Blüthen in sehr dichte Aehren gestellt, mit einem aus schluppenartigen Blättchen zusammen-

gesetzten oder in Borsten zusammengezogenen Perigone, eingeschlechtig, die Aehren walzig oder kugelig, die obern männlich, die untern weiblich. *Typhaceae.*

Blüthen zerstreut, ohne Perigon. *Naiadeae.*

Perigon ungetheilt. *Lemnaceae.*

Fruchtknoten einzeln, oberständig. Blüthen balgartig, Grasblüthen.

Staubkölbchen an der Spitze ungetheilt; Scheiden der Blätter nicht gespalten. *Cyperaceae.*

Staubkölbchen an der Spitze und Basis ausgerandet; Scheiden der Blätter gespalten. *Gramineae.*

III. Kryptogamische Gefässpflanzen.

Sporangien nach innen zu mit einer Ritze geöffnet, auf der untern Seite von gestielten schildförmigen Fruchtböden in einem Kreise sitzend. Die Fruchtböden am Ende des Stengels und der Aeste dicht in Aehren zusammengestellt. *Equisetaceae.*

Sporangien geschlossen oder zuletzt an der Spitze geöffnet, auf einem kriechenden Stengel (einem Rhizome) oder auf der Basis der Blätter angeheftet. *Marsileaceae.*

Sporagien zwei-, dreiklappig in den Blattwinkeln sitzend, oder in Aehren, welche durch verkleinerte oder veränderte Blätter gebildet werden. *Lycopodiaceae.*

Sporangien zweiklappig oder unregelmässig in die Quere aufspringend, auf der Unterseite der Blätter befindlich. Die Blätter bei manchen Arten zum Theil oder auch ganz durch Verringerung der Blattsubstanz in Aehren verwandelt. *Filices.*

IV. Von den Kryptogamischen Zellenpflanzen mit regelmässigem Zellgewebe.

Die *Characeae:* Die Sporangien an der Basis der Aeste und Aestchen eines röhrigen Stengels sitzend, spiralig gestreift. Antherenähnliche, kugelige, mit gegliederten Fäden und mit Röhrchen angefüllte Körper an gleichen Stellen sitzend, auf derselben Pflanze oder auf einem andern Stocke derselben Art.

Nro. I.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1836.

Ankündigungen von Pflanzensammlungen und Anzeigen von Werken.

1. *Dendrotheca Exotico-Bohemica. Fasc. IV.*

Dieser 4te Faszikel enthält 120 Arten in ausgesuchten, sehr instructiven und prachtvoll getrockneten Exemplaren, worunter sich viele bisher wenig bekannte und seltene Arten befinden, als *Thuja sphaerocarpa*, *Salisburia adiantifolia*, *Populus benzoifera Tausch**) *et β pendula*, *balsamifera*, *angulata*, *grandidentata*, *Salix sericans Tausch*, *Betula latifolia Tausch*, *Quercus alba*, *Corylus humilis*, *Fagus silvatica β atropurpurea*, *Urtica nivea*, *Diotis ceratoides*, *Lycium carolinianum*, *Erica vagans*, *Tetralix*, *Andromeda calyculata*, *Catesbaei*, *Lyonia pa-*

*) Die Beschreibung aller in der Dendrotheca exot.-boh. enthaltenen neuen Arten und merkwürdigen Varietäten ist bereits an die botanische Gesellschaft zum Druck übergeben worden,

niculata, '*Gaultheria*' *procumbens*, *Rhododendron ponticum*, *Azalea pontica*, et β *glauca* Tausch, *viscosa*, et β *glauca* (Lam.) *nudiflora*, *Baccharis halimifolia*, *Artemisia saxatilis*, *Lonicera italica* Schmidt, *Caprifolium* β *rubrum* Tausch, *coerulea*, *altaica*, *iberica*, *Viburnum squamatum* W., *oleaefolium* Tausch, *Sambucus canadensis*, *lucida* Tausch, *hirta* Tausch, *Cornus circinnata*, *purpurea* Tausch, *sericea* β *oblongifolia*, *Fothergilla alnifolia*, *Hydrangea arborescens* β *radiata* Tausch *nivea*, γ *glabrata* Tausch, *Itea virginica*, *Ribes multiflorum*, *intermedium* Tausch, *diacantha*, *Philadelphus floribundus*, *latifolius*, *Myricaria germanica*, *Calycanthus floridus*, *laevigatus*, *glaucus*. *Pyrus cerasifera* Tausch, *Mespilus elliptica*, *glandulosa*, *peruviana* Tausch, *xanthocarpos*, *laxiflora*, *Rosa lutea* β *bicolor*, *lucida* β *multiplex*, *moschata*, *semperflorens*, *centifolia*, *damascena*, *pallida*, *Spiraea bella*, *ceanothifolia*, *salicifolia* γ *latifolia*, *Keria japonica*, *Amygdalus communis*, *Persica vulgaris*, *Armeniaca vulgaris*, *dasycarpa*, *Prunus hyemalis*, *cerasifera*, *Spartium junceum*, *Genista versiflora* Tausch, *procumbens*, *pilosa*, *Cytisus Laburnum* β *quercifolium*, *Lobelii* Tausch, *capitatus* β *sulphureus* Tausch, *Amorpha glabra*, *humilis* Tausch, *Gleditschia 3-acanthos*, ♂ et Foem., *Cercis canadensis*, *Siliquastrum* β *parviflora*, *Ailanthus glandulosa* foem., *Rhamnus dahuricus*, *infectorius*, *alnifolius*,

Ceanothus Neumanni Tausch, *Prinos verticillatus* ♂ et *Foem.*, *Vitis vulpina*, *incisa*, *laciniosa*, *Ampelopsis latifolia Tausch*, *Aesculus Pavia*, *hybrida*, *macrostachya*, *Acer rubrum* ♂ et *f.*, *dasycarpum f.*, *saccharinum f.*, *platanoides γ palmatum Tausch*, *monspessulanum*, *et β minus*, *Ulmus fulva*, *Hypericum calycinum*, *Tilia heterophylla*, *Hibiscus syriacus*, *Berberis dentata β latifolia Tausch*, *et γ capitata Tausch*, *Atragene alpina*, *sibirica*.

Dieser Faszikel ist einzeln für die früheren Herrn Abnehmer der erstern Faszikel um 10 fl. C. M. zu haben, übrigens sind ganze Sammlungen von allen 4 Faszikeln um 28 fl. C. M. zu beziehen, und der Inhalt der früheren 3 Faszikel (190 Arten) ist in dem vorigen Jahrgange der Flora abgedruckt, und nachzusehen.

Ausserdem sind noch vorräthige Exemplare von der bereits geschlossenen

Dendrotheca Bohemica, 212 Arten enthaltend à 18 fl. C. M.

Agrostotheca Bohemica, 256 Arten enthaltend à 18 fl. C. M.

Plantae selectae Florae Bohemicae 1 — 3 Fasc. à 25 fl. C. M.

Herbarium Florae Boh. universale, 2050 Arten enthaltend à 135 fl. C. M. zu haben.

Den 1ten Jänner 1836.

P. Ign. Friedr. Tausch.
Prag, Viehmarkt Nro. 500.

2. Meinen botanischen Freunden erlaube ich mir hierdurch die Anzeige zu machen, dass ich von meiner Reise aus Dalmatien, Italien und der Schweiz glücklich zurückgekehrt bin. Auch die gemachten Sammlungen sind sämmtlich ganz gut und unbeschadet angelangt und ich hoffe, bald Näheres darüber mittheilen zu können. Da jedoch das Untersuchen und Bestimmen, namentlich der Cryptogamen, noch viele Mühe machen wird, so werde ich wohl erst zu Ostern 1836. an das Vertheilen der Actien kommen können, wenigstens möchte ich keinen frühern Termin festsetzen, da ich noch nicht weiss, ob ich dann auch Wort halten könnte.

Nach einem vorläufigen Ueberblicke glaube ich bestimmen zu können, dass auf jede Actie (von 1 Friedrichsd'or) 200 Arten kommen werden. Unter den Algen des adriatischen Meeres befinden sich grösstentheils die von Agardh (in der Flora 1827.) neu aufgestelten Arten.

Noch bemerke ich, dass jetzt noch Actien auf Algen des adriatischen und mittelländischen Meeres (unter denen sich auch noch mehrere, von Pollini beschriebene, aus den heissen Quellen von Abano und Süsswasseralgen aus Oberitalien, Rom, Neapel und Civitavecchia befinden) für 1 Friedr. d'or bei mir zu haben sind. Ob diese jedoch 200 Arten stark werden, weiss ich jetzt noch nicht. Den Betrag dafür bitte ich mir jedoch vorher mit der Anzeige und portofrei einzusenden.

Auch von meinen Decaden der Süsswasseralgen hoffe ich bis Ostern 1836 vier Decaden wieder erscheinen zu lassen. Sie werden sich vorzüglich durch die Carlsbader neuen Agardh'schen Oscillatorien und andere seltene und schöne Sachen auszeichnen.

Friedr. Kützing,
Lehrer der Chemie und Naturgeschichte an der Realschule zu Nordhausen.

---

3. In Vollmacht der Erben des in Nord-Amerika verstorbenen Herrn Carl Beyrich aus Berlin ersuche ich diejenigen Herrn Botaniker, welchen der Verstorbene vor seiner Abreise nach Nord-Amerika getrocknete Pflanzen zur Aufbewahrung, Bestimmung oder Bearbeitung übergeben hat, mir dieselben baldigst zukommen lassen zu wollen.

Den 1. Jänner 1836.

Rudolph Benno von Römer.
Dresden, Brüdergasse Nro. 504.

---

4. *Rumphia, sive commentationes botanicae imprimis de plantis Indiae orientalis, tum penitus incognitis, tum quae in libris Rheedii, Rumphii, Roxburghii, Wallichii, aliorum,*

recensentur, auctore C. L. Blume cognomine Rumphio.

Prospectus.

A l'époque où les derniers événemens politiques sont venus remettre en probléme le repos des nations en général, et en particulier celui de notre royaume, dont l'état de prospérité n'avait aucun antécédent qui pût lui être opposé, Mr. le Professeur Blume avait commencé à Bruxelles la publication de son grand et important ouvrage intitulé *Flora Javae.* La séparation inattendue de la Hollande avec la Belgique a dû nécessairement suspendre cette publication à laquelle le gouvernement portait le plus grand intérêt; mais tout a un terme: indubitablement le calme et la confiance se rétabliront dans nos contrées; les incertitudes de la diplomatie, qui y laissent encore beaucoup d'hésitation, ne tarderont pas à se dissiper entièrement, et il n'y a pas le moindre doute qu'alors l'auteur comme les éditeurs de la Flore de Java ne s'empressent de reprendre l'opération au point où ils ont été forcés de l'interrompre, et de remplir envers leurs nombreux souscripteurs des engagemens, qu'ils n'ont jamais cessé de regarder comme sacrés. Nous pouvons même dire à cet égard que non seulement toute la suite du manuscrit se trouve entre les mains des éditeurs, mais que des mesures sont concertées entre eux pour rendre un libre cours à la

publication des livraisons qui doivent terminer l'ouvrage.

Il entrait dans les projets de Mr. Blume de ne point s'en tenir à la publication de la seule Flore de l'île de Java, mais de donner successivement les résultats de ses laborieuses investigations dans l'immense Archipel des Indes, d'ajouter à ses travaux particuliers à l'île qu'il a le plus longtemps habitée, toutes les découvertes qu'il a pu faire, tous les faits qu'il a été à même de recueillir, relativement à la botanique, à la statique et à la physiologie des végétaux, dans des régions d'autant plus importantes à étudier, qu'elles sont plus éloignées de nous, et qu'elles n'ont pu être, jusqu'à ce jour, visitées que par des naturalistes très-heureusement protégés. Le Professeur Blume s'est trouvé dans ces circonstances extrêmement favorables, que non seulement il a eu le loisir de scruter la nature dans toutes ses périodes de production, mais qu'il avait en outre mission de constater par toutes les expériences possibles l'exactitude des observations faites avant lui; conséquemment on aura véritablement complète, jusqu'à ce jour, l'histoire naturelle de tous les objets dont il traitera. Rien de ce que renferment de plus important les grands ouvrages de Rheede, de Rumph, de Roxburgh, de Wallich, et de beaucoup d'autres encore, n'a échappé à la judicieuse critique de Mr. le Professeur Blume, et le travail qu'il va mettre au jour peut être

considéré comme le véritable complément de creux des illustres botanistes qui l'ont précédé dans une semblable carriére, mais que l'état de la science astreignait à des lacunes qu'il est permis de combler aujourd'hui.

Afin de donner à la Phytologie de l'Inde un caractére d'ensemble qui ne peut qu'en accroître l'intérêt, Mr. le Professeur Blume a désiré que l'ouvrage nouveau parût dans le même format que la *Flora Javae*; orné des planches conformes à celles de ce premier ouvrage, et qu'il soit imprimé avec des caractères semblables. Il a bien voulu nous confier le soin de la direction du matériel de l'ouvrage, et nous mettrons toute notre ambition à ce qu'il paraisse avec non moins d'eclat que la Flore Javanaise.

Voici la marche que l'auteur nous a semblé suivre assez généralement dans son nouveau recueil qu'il intitule *Rumphia*, du nom du savant Rumph, Magistrat hollandais à Amboine. Ce titre est une heureuse innovation; il est un hommage aussi éclatant que mérité à la mémoire de l'un des hommes les plus remarquables du 17me siècle, de ce véritable éléve de la nature qui, sans autre maitre, a su merveilleusement décrire et figurer les plantes des Moluques: de celui qui, devenu subitement aveugle, à 43 ans, retrouva au bout de ses dix doigts, par un effort prodigieux d'intelligence et de mémoire, la lumière qui devait cesser d'clairer la plus importante moitié de sa

carriére. La *Rumphia* comprend les plantes les plus rares et les plus intérressantes de tout l'Archipel des Indes. Chacune d'elles a été soigneusement rendue, d'aprés un dessin original tracé sur le sol natal, par un pinceau exercé et délicat; vient ensuite une description telle qu'on doit l'attendre de Mr. Blume; elle est accompagnée d'une analyse fidéle et minutieuse; d'une histoire physique et naturelle aussi détaillée que le permet l'état auctuel de nos connaissances, enfin des observations précises sur ses propriétés médicinales et usuelles.

L'ouvrage est rédigé de manière à donner surtout une idée large et étendue d'une végétation qui ne saurait se produire à l'esprit d'observation, habitué aux phénomènes tranquilles et réguliers des climats tempérés; et pour atteindre ce but Mr. le Professeur Blume a entremêlé ses brillantes iconographies spécifiques des tableaux les plus frappans de l'ensemble du règne végétal, dans tout son luxe de liberté et de développement. Ces tableaux exécutés sur les lieux mêmes par Mr. Payen, n'ont rien perdu sous le crayon lithographique de Mr. Lauters qui a rendu avec la plus grande vérité la végétation si pittoresque de l'Inde.

Les difficultés inouies qu'a eues à surmonter le Professeur Blume pour rassembler les matériaux de l'ouvrage auquel il vient de mettre la dernière main, sont certainement un de ses plus

beaux titres de gloire; et la publication de cet ouvrage, telle qu'elle est conçue, formera le complément de tous ceux qui sont dûs à ses savantes et périlleuses recherches.

Conditions de la Souscription.

La *Rumphia* formera trois volumes in-folio avec planches, publiées en trentesix livraisons, qui paraîtront sans interruption tous les trois mois. Les dessins sont exécutés en grande partie sur les lieux mêmes par Latour, Arckenhausen et autres artistes distingués, et la supériorité du talent de Mr. J. Decaisne sera reconnue dans la plupart des analyses, dont ce botaniste a eu la bonté de se charger. Les éditeurs ne négligeront rien pour que l'exécution réponde aux dessins originaux.

Chaque livraison se composera de 3 ou 4 feuilles de texte, imprimées en caractères neufs, sur le même papier vélin que la *Flora Javae*, et de six planches même format lithographiées, dont la plûpart coloriées avec le plus grand soin par Mr. Severeyns.

Le prix de chaque livraison est fixé pour les souscripteurs à *cinq florins et demi des Pays-Bas.*

Après la publication de la quatrième livraison la souscription sera irrévocablement fermée,

et le prix de chaque livraison porté à *sept florins des Pays-Bas.*

C. G. Sulpke. Libraire à Amsterdam.

On souscrit (sans rien payer d'avance)
„ *Bruxelles,* „ H. Remy.
„ *Dusseldorf,* „ Arnz et Comp.
„ *Paris,* „ C. Roret (rue Hautef. Nro. 10).

Ankündigung von Banater und Siebenbürger Pflanzen zum Verkauf und Tausch von D. M. Heuffel und Ch. M. Wierzbicki.

Indem wir die Fortsetzung unserer Fascikeln der selt'nern Pflanzen des Banates und Siebenbürgens ankündigen, glauben wir die Herrn Botaniker, auch Besitzer grösserer *Herbarien,* darauf aufmerksam machen zu müssen, dass wir, so wie für diese drey, auch für die übrigen, noch die künftigen Jahre zu erscheinenden Hefte, eine sehr strenge Auswahl getroffen haben, und eine noch strengere zu treffen gesonnen sind, so zwar, dass nur solche Pflanzen aufgenommen werden, die dem Banat nud Siebenbürgen ganz eigenthümlich, oder im ganzen sehr selten sind. — In dem Falle, dass die verehrten Herrn Abnehmer bereits einige Pflanzen der Hefte besässen, dafür aber andere aus dem Doubletten - Verzeichniss zu erhalten wünschten, erklären wir uns bereit, zehn Arten selbst gewählter Pflanzen den Fascikeln unentgeldlich beyfügen zu wollen. Sollten die Fascikeln dennoch zu viel schon besessener Arten enthalten, so gestatten wir zwar eine Auswahl aus dem Doubletten - Verzeichnisse um denselben Preis (nämlich für 20 Spec. 2 fl. Conv. M. im 20 fl. Fusse, und

für das Verpacken und Postporto bis an die Gränzen des österreichischen Staates im Ganzen 2 fl. C. M., Inländer berichtigen letzteres selbst, und haben ausser für die Pflanzen nichts an uns zu entrichten) wie die Hefte; erinnern aber dabei, dass Forderungen, die sich auf Pflanzen, welche nur im Verzeichnisse der Fascikeln, nicht aber zugleich in jenem der Doubletten vorkommen, ohne Beachtung bleiben müssen, eben so wenig sind wir im Stande Pflanzen zu verabfolgen, die zwar in unsern frühern Catalogen, nicht aber in gegenwärtigem aufgeführt sind.

Für diejenigen Herrn Botaniker, die bis jetzt in keiner Verbindung mit uns standen, und Banater Pflanzen im Tausche zu erhalten wünschen, bemerken wir, dass derlei Verbindungen nur mit jenen angeknüpft werden können, welche uns Pflanzen aus der europäischen Türkey, Griechenland, Unteritalien, dem südlichen Frankreich, Spanien, Portugal, Brittanien und dem ganzen Gebiete Russlands bieten können.

Von den sieben ersten Fascikeln sind keine mehr vorräthig. Bestellungen auf die 3 neu erschienenen Hefte, nebst Beilage des dafür zu leistenden Betrages von 6 fl. C. M. im 20 fl. Fusse (das Heft zu 2 fl. berechnet), und von Ausländern, welche dieselben durch den Postwagen zu beziehen wünschen, 2 fl. C. M. für Postporto bis an die diessseitige Gränze, wo möglich in Anweisungen an Buchhändler, oder im österreichischen Papiergelde, bitten wir frankirt einzusenden.

Man wendet sich mit Bestellungen an Johann Heuffel, Med. Doct. und Physicus des löblichen Krassovaër Comitats zu Lugos im Banat.

Inhalt der Fascikeln.

Fasc. VIII.

Scorzonera rosea.
Thlaspi alliaceum.
Crocus aureus.
Arabis procurrens.

Arenaria pendula.
Senecio vernalis.
Ranunculus nodiflorus.
Geranium divaricatum.
Asparagus sylvaticus.
Trifolium incarnatum.
Asperula ciliata.
Lathyrus sphaericus.
Pisum elatius.
Athamanta Matthioli.
Geranium bohemicum.
Xeranthemum cylindricum.
Asperula rivalis.
Orobanche cruenta.
Vicia serratifolia.
Valeriana tripteris.
b) heterophylla.

Fasc. IX.

Viola declinata.
Campanula patula.
b) pauciflora.
Veronica Baumgartenii.
Phyteuma Halleri.
Ranuculus crenatus.
Dianthus vaginatus.
Lycopodium helveticum.
Carex pyrenaica.
Anthemis macrantha.
Laserpitium alpinum.
Campanula spathulata.
Calamintha patavina.
Avena calycina.
Fritillaria montana.
Genista procumbens.
Paeonia tenuifolia.
Anthericum sulphureum.
Orchis rubra.
Thymus montanus.
Heraclenm palmatum.

Fasc. X.

Galium linifolium, parisiense.
Scutellaria tenuifolia.
Scirpus Michelianus.
Carex rhynchocarpa.
Vesicaria utriculata.
Melissa Pulegium.
Cerastium grandiflorum.
b) banaticum.
Hypericium Richeri.
Thymus comosus.
Asperula tenella.
Melampyrum saxosum.
Echium Wierzbickii.
Lactuca stricta, sagittata.
Campanulla Grossekii.
Alyssum Rocheli.
Alcea pallida.
Astragalus contortuplicatus.

Doubletten - Verzeichniss.

Acanthus longifolius.
Acer tataricum.
Achillea cartilaginea, compacta, crithmifolia.
Achillea dentifera, distans, tanacetifolia.
Aconitum Anthora, septentrionale.

Adonis vernalis.
Adoxa moschatellna.
Aethionema saxatile.
Agrostis canina, stolonifera.
Aira flexuosa.
Alcea pallida.
Allium flavum, fuscum, oleraceum, β) complanatum, paniculatum, setaceum.
Alnus viridis.
Alyssum edentulum, murale, saxatile, Wierzbickii.
Anemone narcissiflora, nemorosa, ranunculoides.
Anthericum sulphureum.
Anthriscus nodosa.
Apargia aspera.
Arabis alpina, procurrens, stolonifera, Thaliana.
Agrimonia Agrimonioides.
Arenaria pendula.
Aristolochia rotunda.
Artemisia camphorata, spicata.
Asparagus sylvaticus.
Asperula ciliata, hexaphylla, rivalis, taurina.
Astragalus contortuplicatus, virgatus.
Athamanta Matthioli.
Avena calycina, planiculmis, tenuis.
Bruckenthalia spiculifolia.
Bupleurum diversifolium, falcatum, junceum.
Calamagrostis speciosa.
Calamintha officinalis, patavina.
Campanula alpina, graminifolia, Grossekii, lingulata, patula b) pauciflora, spathulata, Wanneri.
Cardamine hirsuta.
Carduus crispus.
Carex atrata, canescens, curvula, depauperata, digitata, ferruginea, fuliginosa, Michelii, montana, paludosa, praecox, pseudo-cyperus, pyrenaica, rhynchocarpa, riparia, stricta, vesicaria.
Carpinus Betulus, intermedia, orientalis.
Centaurea atropurpurea, Kotschyana, paniculata, Phrygia, spinulosa.
Cerastium anomalum, arvense, glomeratum, grandiflorum b) banaticum, manticum; silvaticum.
Chaerophyllum aureum.
Chamaeledon procumbens.
Chenopodium ambrosioides, Botrys.
Chrysanthemum rotundifolium.
Chrysosplenium alternifolium.

Colchicum autumnale.
Convolvulus Cantabrica, sylvaticus.
Corydalis bulbosa.
Crataegus monogyna, pentagyna.
Crocus aureus, banaticus, speciosus.
Crypsis alopecuroides.
Cyperus flavescens, fuscus, glomeratus.
Cytisus austriacus β) dubius biflorus, elongatus, Rocheli.
Delphinium fissum.
Dianthus compactus, petraeus, trifasciculatus.
Digitalis ferruginea.
Doronicum austriacum, caucasicum, Matthioli.
Dorycnium pentaphyllum.
Draba Aizoon, stellata.
Echinops ruthenicus, sphaerocephalus, viscosus.
Echium italicum.
Elatine Alsinastrum, hexandra.
Epilobium nutans, trigonum.
Eragrostis pilosa.
Erica vulgaris.
Eriophorum vaginatum.
Erythronium Dens canis.
Euphorbia Chamaesyce, Esula, lucida, palustris, procera, salicifolia, virgata.
Euphrasia officinalis.
Ferula sylvatica.
Festuca Drymeja, duriuscula, Myurus.
Ficaria ranunculoides.
Fritillaria Meleagris, montana.
Gagea pratensis.
Galium Bauhini *b*) ramosum, capillipes, intermedium, lucidum, parisiense, pedemontanum, purpureum, pusillum, rubioides.
Genista ovata, procumbens, sagittalis.
Gentiana acaulis, angulosa, asclepiadea, punctata.
Geranium bohemicum, divaricatum, lucidum, macrorrhizon.
Gladiolus imbricatus.
Gnaphalium pusillum.
Hedysarum album.
Heliotropium supinum.
Helleborus odorus, purpurascens.
Hesperis matronalis.
Hieracium echioides, grandiflorum, paludosum, pumilum.
Himantoglossum hircinum.
Holosteum Heuffeli.
Hypericum quadrangulum.
Hypochaeris helvetica.
Iris graminea, lutescens, pumila, sibirica.
Juncus trifidus.

Lapsana foetida.
Laserpitium alpinum.
Lathyrus Hallersteinii, hirsutus, Nissolia, sphaericus.
Linum flavum.
Lunaria biennis.
Luzula albida β) rubella, campestris β) multiflora, spadicea, sudetica, vernalis.
Lychnis nemoralis.
Lycopus exaltatus.
Lindernia Pyxidaria.
Lysimachia punctata.
Melampyrum saxosum.
Melissa Pulegium.
Mentha pubescens.
Mespilus Cotoneaster.
Milium paradoxum.
Moehringia muscosa.
Montia minor.
Myagrum perfoliatum.
Myosotis alpestris, sylvatica, sparsiflora.
Najas minor.
Nasturtium pyrenaicum.
Oenanthe peucedanifolia, silaifolia.
Onosma arenarium, echioides.
Orchis cruenta, rubra.
Ornithogalum umbellatum.
Orobanche cruenta.
Orobus laevigatus, variegatus, vernus.
Oxalis Acetosella.
Oxyria reniformis.
Paeonia tenuifolia.
Parnassia palustris.
Pedicularis comosa, verticillata.
Peltaria alliacea.
Peucedanum longifolium.
Phleum alpinum.
Phyteuma Halleri, hemisphaericum.
Pisum elatius.
Plantago montana, uliginosa.
Pleurospermum austriacum.
Polygala serpyllacea.
Polygonum amphibium, Bistorta, incanum, viviparum.
Potentilla chrysantha, Fragaria, rupestris, verna.
Primula acalis, Auricula β) dentata, elatior, minima, veris.
Petroselinum Chabraei.
Pyrethrum alpinum, macrophyllum.
Pyrus comunis.
Polypodium Dryopteris, fragile.
Ranunculus aquatilis, β) peltatus, auricomus, crenatus, illyricus, Lingua, montanus, nodiflorus.
Rhamnus carthartica.
Rhododendron ferrugineum.
Rosa pumila, sepium.
Rubus tomentosus.
Rumex pulcher.

Sabulina Gerardi, setacea, verna.
Salix retusa β) serrulata, triandra.
Salsola arenaria.
Salvinia natans.
Saxifraga aizoides, Aizoon, androsacea, controversa, cymosa, muscoides, pseudocaesia, rotundifolia, stellaris.
Scabiosa canescens, laevigata, lancifolia, norica.
Scilla bifolia.
Scirpus Michelianus, ovatus, supinus.
Scleranthus neglectus, perennis.
Scopolina atropoides.
Scorzonera rosea.
Scrophularia glandulosa, nodosa.
Scutellaria peregrina.
Sedum glaucum.
Selinum Carvifolia.
Senecio alpinus, nemorensis, vernalis.
Serratula discolor.
Seseli gracile, leucospermum, rigidum.
Sesleria disticha, tenuifolia.
Silene Armeria, flavescens, livida, petraea, quadrifida.
Sinapis arvensis
Smyrnium Dioscordis.
Soldanella alpina, pusilla.
Spartium radiatum.
Spiranthes autumnalis.
Swertia punctata.
Symphytum cordatum.
Syrenia angustifolia, cuspidata.
Syringa vulgaris.
Tamus communis.
Taxus baccata.
Teucrium montanum.
Thlaspi alliaceum.
Thymus acicularis, montanus.
Tilia argentea, europaea, parvifolia, pyramidalis.
Tozzia alpina.
Trifolium badium, fragiferum, incarnatum, ochroleucum, pallidum.
Trifolium pannonicum, striatum.
Trinia ramosissima.
Trollius europaeus.
Tussilago alpina.
Ulmus glabra.
Vaccinium Vitis Idaea.
Valeriana officinalis, tripteris b) heterophylla.
Veronica acinifolia, agrestis, alpina, Bachofenii, Baumgartenii, bellidioides, crassifolia, hospita, multifida, urticaefolia.
Vesicaria utriculata.
Vicia lathyroides, sordida, truncatula.
Viola montana.
Xeranthemum cylindricum.

Das System der Pilze durch Abbildungen und Beschreibungen der Gattungen erläutert von Th. Fr. L. **Nees von Esenbeck** und **A. Henry**.

Der Anfänger vermisst ein Werk, das ihm bei dem Studium der Mycologie zum sichern Wegweiser dienen kann. Wir haben uns bemüht, ihm ein solches in die Hände zu geben.

Das Werk soll mit ungefähr 25 colorirten Tafeln in gr. 8. versehen werden und in 2 Abtheilungen erscheinen. Da die Kenntniss der meisten Pilzarten leicht ist, so bald man nur der Gattungen, wohin sie gehören, gewiss ist, so hoffen wir durch Beschreibung und bildliche Darstellung der Gattungen dem Studium der Pilzkunde einem sichern Vorschub zu thun.

Ueberall findet der Kenner und Freund derselben Gegenstände seiner Aufmerksamkeit. Selbst der Winter ist nicht arm an Erzeugnissen dieses Reichs; wenn im Herbste die höhere Vegetation erloschen ist und lange, bevor sie im Frühling wieder erwacht, sehen wir Pilze auf jedem Schritt der uns in's Freie führt. Wie vieles Neue wird nicht dieses Studium dem Beobachter darbieten, wenn erst die äussern Schwierigkeiten desselben beseitigt seyn werden.

Nees von Esenbeck. A. Henry.

Das unterzeichnete lithographische Institut hat den Verlag des Werks übernommen und wird sich bemühen, es auf's beste auszustatten. Der Preis des Ganzen soll so billig wie nur immer möglich gestellt werden.

Bonn im Januar 1836.

Henry et Cohen.

6. *Archiv für Naturgeschichte. In Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von* Dr. Arend. Friedr. Aug. Wiegmann, ausserord. Professor an der Friedrich-Wilhelms Universität zu Berlin.

Von dieser Zeitschrift, deren Verlag die unterzeichnete Buchhandlung übernommen, erscheint regelmässig alle 2 Monate ein Heft von 8 Bogen Text, in gr. 8., auf gutem weissen Druckpapier mit 1 oder 2 Kupfertafeln. Auf eine gelungene Ausführung der letzteren wird die grösste Sorgfalt verwendet.

Der Preis eines vollständigen Jahrganges von 6 Heften, welche nicht getrennt werden, beträgt 6 Rthl. Pr. Cour.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen Bestellungen darauf an, und werden die erschienenen Hefte gern zur Ansicht liefern.

Berlin.

Nicolai'sche Buchhandlung.
Brüderstrasse No. 13.

---

7. *Verkauf eines Herbariums.*

Dasselbe zählt über 5000 Species (aus Deutschland vom Rhein, Südfrankreich, Dalmatien, Norwegen und vorzüglich aus den Alpen, so dass über 2/3 wild sind) inclusive den Cryptogamen, auf welchen eine besondere Sorgfalt verwendet ist, und die gegen 5 1/2 hundert betragen. Das

ganze mag auf 15 L'dor. geschätzt werden dürfen. Auf Verlangen kann der Katalog übersendet werden.

Man wendet sich an die Redaction der Flora in Regensburg.

Bei Adolph Marcus in Bonn sind im Laufe des Jahres 1835 erschienen:

Treviranus, L. C., Physiologie der Gewächse. Erster Band. Mit 3 lithographirten Tafeln. gr. 8. 1835. 3 Rthlr. od. 5 fl. 24 kr.

Libert (Mademoiselle) Anne, Plantae cryptogamicae quas in Arduenna collegit. Fasc. III. (Centuria III.) 4. maj. 835. 6 Rthlr. od. 10 fl. 48 kr.

(Die Cryptogamen der Ardennen in getrockneten Exemplaren; von der Verfasserin selbst geordnet und wissenschaftlich bestimmt).

Die beiden ersten Centurien haben denselben Preis.

Druckfehler in der botanischen Zeitung 1835.

Seite 75, Zeile 15, statt nicht, lies nicht von C. fragilis.
„ 80, „ 12, 13, von unten statt desselben Werk, lies Desselben Werk.
„ 80, Zeile 13 von unten statt 1834, lies 1831.
„ 139, „ 13 von oben statt den, lies der.
„ 140, „ 10 von oben statt Harun lies Hamm.
„ 142, „ 15 von oben statt Spirpos lies Scirpus.
„ 200, „ 15 von oben statt C. H. lies Fr.

Nro. II.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung

Erster Band 1836.

I. Pflanzen - Verkauf und Tausch.

1. Nachricht an die verehrlichen Mitglieder des naturhistorischen Reisevereins.

Die Austheilung der arabischen Pflanzen, welche der Fleiss W. Schimper's in den Thälern und Bergen am Sinai sammelte, ist in vollem Gang. Um aber die verehrlichen Herren Mitglieder nicht zu lange warten zu lassen, versenden wir einstweilen die erste Centurie derselben als erfreulichen Vorboten dessen, was im Laufe des Sommers oder gegen den Herbst hin in drei weiteren Centurien folgen wird, welche auch noch grösstentheils aus Pflanzen des felsigten Arabiens bestehen werden, unter Beifügung interessanter aegyptischer Arten, die der verstorbene Dr. A. Wiest in der Wüste um Kairo bis zu den Pyramiden in den Monaten Februar, März und April noch gesammelt hatte.

Wir haben schon früher unsre verehrlichen Herrn Mitglieder zur Verdopplung ihrer Beiträge

für die Aegyptisch-Arabische Reise aufgefordert, was auch von den meisten bereits geschehen ist. Inzwischen haben doch einige ihre Beiträge dafür bis jezt noch nicht verdoppelt. Wir sind nun, um die betreffenden Aktientheile darnach einzurichten, genöthigt, die Erhöhung der Beiträge noch einmal in Anregung zu bringen, und nehmen an, dass jeder, der seinen Beitrag zu dieser Reise bis Ende Juni noch nicht bis auf fl. 60 rhein. erhöht hat, nur einen halben Theil der Ausbeute aus dem peträischen Arabien erhalten wolle.

Was die Fortsetzung der Schimper'schen Reise nach dem Yemen, und wahrscheinlich von da nach Abyssinien betrifft, so behalten wir uns vor, darüber das Nähere in Kurzem besonders mitzutheilen. Einstweilen dient zur angenehmen Nachricht, dass Schimper, der im Oktober vor. Jahrs von Suez nach Gedda abgereist war und im November und December einen Ausflug nach Taifa im hohen Gebirge des Hedja's gemacht hatte, noch am 24. Januar sich bei guter Gesundheit in Gedda befand.

Betrübend ist der im November v. J. zu New-Orleans erfolgte Tod des eifrigen Botanikers Dr. Frank, der unsern verehrlichen Vereinsmitgliedern durch seine Sammlungen getrockneter Pflanzen aus dem Ohiostaate rühmlich bekannt geworden ist. Inzwischen ist das, was

er im Jahr 1835 für den Verein wiederum gesammelt hatte, von seiner Wittwe, die mit ihrem Gatten zugleich in New-Orleans vom gelben Fieber befallen, aber gerettet wurde und glücklich nach Deutschland zurückgekommen ist, in unsere Hände übergeben worden. Diese Pflanzen sind mit vorzüglicher Sorgfalt getrocknet und z. Th. sehr interessante und seltne Arten z. B. *Jeffersonia diphylla* Pers. in Blüthe und Frucht, *Loranthus piperoides* Kunth., *Panax quinquefolius* L., *Menispernum Cocculus* L., *Silene antirrhina* L., *Collinsia verna* Nutt., *Capraria multifida* Mx., *Synandra grandiflora* Nutt., *Houstonia varians* Mx., *Parietaria pensylvanica* Mühlenb., *Trillium sessile* L., *Ligusticum acteifolium* L., *Flörkea palustris* Nutt., *Stylophorum ohiënse* Spr., *Queria canadensis* L., *Aira capillacea* Lam., *Festuca nutans* Mühlenb., *Triodia cuprea* Jacq., *Zazania clavulosa* Michx., *Trichophorum lineatum* Pursh., und besonders sehr viele seltene *Carex*-Arten. Es werden aus den grösstentheils noch aus dem Ohio-Staat, z. Th. aber auch aus den südlicheren Staaten herrührenden Pflanzen dreierlei Sammlungen gebildet werden:

Nro. I. Gegen 100 Arten für diejenigen Theilnehmer, welche bereits eine Centurie aus dem Ohiostaat empfangen haben: mit mög-

lichstem Ausschlusse dessen, was sie bereits erhalten haben.

Nro. II. In gleicher Weise gegen 100 Arten für diejenigen, welche früher eine gemischte Centurie aus Pensylvanischen und Ohiotischen Pflanzen empfangen hatten.

Nro III. Gegen 200 Arten für Liebhaber, die noch keine Nordamerikanischen Pflanzen durch den Verein erhielten.

Es werden fl. 11. im 24 Guldenfuss für die Centurie pränumerirt. Die Austheilung beginnt, sobald die Pflanzen aus dem felsichten Arabien und aus Aegypten vertheilt sind.

Endlich haben wir von der Wittwe des seel. Dr. Frank den Auftrag, den Freunden der Botanik das Herbarium ihres verstorbenen Mannes anzubieten, das 5000 — 6000 Arten in wenigstens 15000 Exemplaren enthält. Davon sind über 4000 Arten Deutsche, Schweizer (alles Seltene aus den Alpen), Französische (besonders aus Südfrankreich und den Pyrenäen) und andere Europäische Pflanzen, dann über 300 Arten, die er in Nordamerika sammelte, nebst etwa 1000 Arten der fremden Erdtheile in cultivirten Exemplaren. Das Herbarium ist im besten Zustand, wie wir uns aus Ansicht eines Bandes überzeugt haben und schon an sich von dem Verstorbenen erwartet werden konnte. Wer Näheres

darüber zu hören wünscht, wolle sich gefälligst an uns wenden.

Esslingen, den 16. April 1836.

Ch. F. Hochstetter, Prof.
E. Steudel, Oberamtsarzt.

---

2. *Mein Naturalientauschunternehmen am Schlusse des Jahres 1835.*

Am Schlusse des Jahres 1835 zählte mein Unternehmen 533 Herrn Abnehmer; es hat sich demnach um 3 vermehrt.

Bis jezt sind an

Pflanzen	*Insekten*	*Conchylien*	
705,782 Ex.	93,060 Ex.	75 Ex.	eingeliefert
581,341 „	57,901 „	20 „	an die einzelnen

Sammlungen abgegeben worden, et sind demnach noch vorräthig

124,441 „	35,159 „	55. „

Bei Pflanzen lieferte im J. 1835 *die meisten Exemplare ein:* Herr M. C. Ruprecht in Prag 4,000 Ex.; Herr Wundarzt Eduard Hofmann in Prag 3,503 Ex.; P. M. Opiz in Prag 3091 Ex. Hr. I. U. C. Joseph Neumann in Prag 2,071 Ex.; Johann Opiz Hörer der Poësie in Prag 1,124 Ex.; Hr. M. C. Schlosser in Wien 1,095 Ex.; Hr. M. C. Lorinser in Prag 1034 Ex.; Hr. Kaplan Bernert zu Neustadtl bunzl. Kr. 1014 Ex.

Die *meisten schön und charakteristisch ge-*

trockneten Pflanzen Hr. I. U. C. Joseph Neumann in Prag; Hr. M. C. Ruprecht in Prag; Hr. M. C. Schlosser in Wien; Hr. Kaplan Bernert zu Neustadtl.

Die meisten Species hat abgegeben: P. M. Opiz in Prag 166 Species; Hr. I. U. C. Joseph Neumann in Prag 128 Spec.; Hr. M. C. Ruprecht in Prag 117 Spec.; Johann Opiz, Hörer der Poësie in Prag 106 Species.

Das meiste Seltene lieferte ein: Hr. M. Dr. Helfer, dermal in Indien; Hr. M. C. Ruprecht in Prag; Hr. I. U. C. Joseph Neumann in Prag; Hr. M. Dr. Heuffel zu Lugos; Hr. Apotheker Pinter zu Stuhlweissenburg.

Die entfernteste Sendung machte: Hr. M. Dr. Helfer mit Pflanzen von der Insel *Pantaleria;* die Hrn. I. U. C. Friedrich und Leopold Graf Thun von Hohenstein mit Pflanzen aus England und Schottland; Hr. M. Dr. Heuffel mit Pflanzen aus dem Banat; Hr. Apotheker Pinter mit Pflanzen aus Ungarn.

Bei *Insekten* lieferte ein die meisten Exemplare Hr. M. C. Ruprecht in Prag mit 457 Ex.

Bei *Conchilien* wurde auch dieses Jahr gar nichts eingeliefert.

Im Laufe des Jahres wurden die nachstehenden Entdeckungen der Herrn Abnehmer der bei mir aufbewahrten, authentischen Sammlung eingereihet, welche Sammlung jedem Hrn. Naturfor-

scher zur Einsicht bei mir zu Gebote steht. Die mit Sternchen bezeichneten Gewächse sind Beiträge zur Flora Böheims:* *Tilia Hoffmaniana Opiz* **Leptostroma opacum Nees* **Sphaeria exilis Nees* **Ceriomyces Fischeri Corda* **Acer stenopteron Opiz* **Acer rubescens Opiz, Veronica spectabilis Opiz. Campanula Hoppeana Ruprecht, Onopordon Schultesii Brittinger* **Stellaria umbrosa Opiz et Ruprecht, Saponaria officinalis β hirsuta Wierzbicki.*

Die meiste Theilnahme fand bei Pflanzen, fast keine bei Insekten und wieder gar keine bei Conchylien Statt. Für Pflanzen haben sich im J. 1835 vorzugsweise Mediziner und Geistliche interessirt. Oekonomen, Technologen und Forstwirthe leisteten dieses Jahr nichts.

Mein Unternehmen kann sich nur dadurch der Vollkommenheit nähern, wenn recht viele aufrichtig gesinnte, eifrige und entfernte Abnehmer zuwachsen. Dass es Jedem, selbst dem schwächsten Anfänger möglich wird, an meinem Unternehmen Antheil zu nehmen, gehet schon daraus hervor, dass ich

a) Alles, was in meinem lezten, in Oken's Isis bekannt gemachten Vorrathsverzeichnisse nicht steht in . . . . 40 Exemplaren,

b) Alle authentischen Gegenstände in 50 —

c) Alles, was in meinen gedruckten Verzeichnissen

noch nicht als wildgewachsen bezeichnet erschien, in . . . 50 Exemplaren,

d) Alles, was noch gar nicht eingeliefert wurde, in . . . . . 60 —

e) Alle neuen Gegenstände von den Hrn. Entdeckern selbst in . . 500 —

annehme. Wer sein alphabetisch gereihtes Herbarsverzeichniss einsendet, und alles nimmt, was dieses nicht enthält, für dessen Herbarsvervollständigung kann ich fortgesezte Sorge tragen. Dass auch die Eifrigen hinlänglich entschädiget werden, gehet aus den heurigen Prämien hervor; denn Hr. M. C. Ruprecht in Prag, welcher bereits früher für 100: 200 Ex. erhielt, hat vom Jahre 1836 beginnend für 100: 250 Exempl. zu erhalten. P. M. Opiz, welcher die meisten Species einlieferte für 100: 150 Exempl. Hr. I. U. C. Ioseph Neumann in Prag, welcher bereits im J. 1834 für 100: 150 Exempl. erhielt, gegenwärtig, da er die meisten schön und characteristisch erhaltenen Pflanzen einlieferte, für 100: 200 Exempl., endlich Hr. M. Dr. Helfer, dermal in Indien, welcher das meiste Seltene einlieferte und zugleich die entfernteste Sendung machte, für 100: 1000 Exemplare.

Prag, am 1. Januar 1836.

P. M. Opiz,
Altstadt, Zeltnergasse Nro. 565 im 3. Stocke

3. Bei der Redaktion dieser Blätter ist ein vollständiges Exemplar von Funck's kryptogamischen Gewächsen, besonders des Fichtelgebirgs, bestehend in 39 Heften mit 805 Arten hinterlegt und kann von derselben zu dem Preise von 39 fl. rhein. bezogen werden.

---

4. Samen von dem erst kürzlich aus England hier eingeführten, in den Verhandlungen des hiesigen Gartenbau-Vereins mehrfach gerühmten vorzüglichen Wirsing-Kohl (Drumhead Savoy), der durch schönes Aeussere und besondern Wohlgeschmack sich vortheilhaft auszeichnet, ist in meiner Gemüse-Samen-Handlung (Neue Welt vor dem Frankfurter Thore hierselbst) zu haben, das Loth zu 10 Sgr.

Berlin.

Der Handelsgärtner
F. W. Schultze.
Neue Welt vor dem Frankfurter Thore.

II. Bücher-Ankündigungen.

1. Von den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuss. Staaten ist erschienen die 23te Lieferung, gr. 4. in farbigem Umschlage geheftet, mit einer Abbildung im Selbstverlage des Vereins. Preis 1 Rthlr.,

zu haben durch die Nikolaische Buchhandlung und durch den Secretair des Vereins, Kriegs-Rath Heynich, in Berlin.

---

2. Zur Abhülfe eines längst gefühlten Bedürfnisses für den gemeinnützigeren und leichteren Gebrauch der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten ist zu den ersten 10 Bänden derselben (1ste bis 20ste Lieferung) ein vollständiges Sach- und Namen-Register ausgearbeitet und den Besitzern der Verhandlungen zum Preise von 20 Sgr. pro Exemplar, im Monat Juni c. auf Subscription angeboten worden. Wiewohl die Kosten durch eine hinlängliche Anzahl von Subscribenten noch nicht gedeckt sind, so ist doch mit dem Drucke begonnen worden, nach dessen Vollendung die Versendung sofort erfolgen wird.

Ausserdem können zu demselben Preise noch Exemplare erfolgen, so weit die nur mässige Stärke der Auflage es gestattet, durch den Secretär des Vereins, Kriegs-Rath Heynich oder durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin.

---

3. *Loudon's Encyclopädie der Pflanzen. Enthaltend die Beschreibung aller bis jetzt bekannten Pflanzen, welche durch mehr als 20,000 Abbildungen erläutert werden. Frei*

nach dem Englischen bearbeitet von D. Dietrich. Erste Lieferung. gr. 4.

Kaum dürfte sich eine andere Wissenschaft finden, die so allgemeine Theilnahme erregt, und daher so rasch fortschreitet, als die der Gewächse, oder die Botanik. Man halte nur den von Linnè gekannten Pflanzenschatz mit der Menge neuer Entdeckungen zusammen, welche seit der ersten Erscheinung der Linnèischen Species plantarum auf diesem Gebiete gemacht worden sind, um die Belege für die so eben ausgesprochene Wahrheit zu erhalten. Was aber so an Ausdehnung und Umfang gewonnen wurde, ging an Uebersichtlichkeit verloren, wozu noch die kostbaren, zerstreuten und selbst in ausländischen Sprachen verfassten literarischen Hülfsmittel kommen, um diese eben so angenehme als nützliche Wissenschaft zu einer der schwierigsten zu machen. Denn sicherlich möchte jetzt ein botanischer Dilettant kaum im Stande seyn, den Riesenschritten derselben selbst nur von fernher zu folgen, wenn ihm ein Werk geboten würde, was mit möglichster Vollständigkeit die grösste Compendiosität verbände und was endlich in stets fortgesetzten Nachträgen von allem Wissenswürdigen die nöthige Kunde gebe.

In unserem Zeitalter der Encyclopädien konnte es nicht fehlen, dass man vor allen in dem

speculativen England diesem dringenden Bedürfnisse auf irgend eine Weise abzuhelfen trachtete. Loudon's Encyclopädie der Pflanzen erschien und jeder Kundige erstaunt über die Menge von Kenntnissen, welche hier ausserordentlich zusammengedrängt geboten wurden. Für England war mithin einem Hauptbedürfnisse abgeholfen, allein Deutschland erwartete noch seinen botanischen Encyclopädisten, welcher den des Englischen unkundigen Deutschen dasselbe lieferte, was Loudon seinen Landsleuten. Ohne uns nur schmeicheln zu wollen, dieses Werk durch ein anderes deutsches überbieten zu können, schien es doch schon verdienstlich, wenigstens irgend einen brauchbaren Stellvertreter für Deutschland zu liefern, und überall da Verbesserung und Erweiterung eintreten zu lassen, wo sich nur immer der Ort und die Gelegenheit dazu eignete. Diess veranlasst uns, zur Herausgabe eines Werkes zu schreiten, dessen Probe wir hiemit dem Publikum vorlegen. Als Grundlage dazu soll Loudon's Arbeit dienen, auch folgen wir dem nämlichen am besten dazu passenden Systeme (dem Linnéischen Sexualsystem), allein unsere Ausführung geschieht nach einem etwas erweiterten Plane. Damit nämlich unser Werk als ein Codex aller bis jetzt auf dem Gebiete der beschreibenden Botanik gemachten Beobachtungen angesehen werden könne, geben wir die characteristischen Merkmale (Diagnosen)

wie sie von den classischen Schriftstellern ausgearbeitet wurden, in getreuer deutscher Uebersetzung mit Beifügung des Namens ihrer Verfasser wieder, citiren die wichtigsten Synonyme und Abbildungen, erwähnen das Vaterland, machen auf anderweitige Unterscheidungsmerkmale gelegentlich aufmerksam, weisen auf medicinische, ökonomische, technische und sonstige Anwendung hin, geben die Dauer, Cultur u. dgl., so wie selbst die natürlichen Familien an, und theilen so eine Uebersicht nicht nur der Pflanzenarten in botanischer Hinsicht mit, sondern auch alle wichtigen, die fraglichen Pflanzen betreffenden Erfahrungen. Um aber noch deutlicher und belehrender zu werden, wurden Abbildungen dazu durch nicht in den Text eingedruckte Holzschnitte, wie bei Loudon, sondern auf besonderen, von den besten Kupferstechern gefertigten Kupfertafeln geliefert, wozu wir die Zeichnungen dem als naturhistorischen Zeichner rühmlich bekannten akademischen Zeichenlehrer Herrn Dr. Schenk verdanken. Denn nur der Kupferstich vermag die nothwendigerweise sehr verkleinerten Gegenstände mit aller Zartheit und Feinheit wieder zu geben. Die fortlaufenden Artnummern des Textes beziehen sich auch auf diese Abbildungen, welche dieselben Nummern führen, ohne dass begreiflicher Weise sämmtliche abgehandelte Arten auch ihre bildlichen Darstellungen erhalten konnten.

Die beigesetzten gebrochenen Zahlen geben das natürliche Grössenverhältniss an. Auf besondern mit römischen Ziffern bezeichneten Tafeln werden die wichtigsten Gattungsmerkmale abgebildet werden.

Rücksichtlich des allgemeinen Textinhaltes wollen wir nur noch bemerken, dass gleich im Anfange eine Erklärung der Zeichen und Abkürzungen gegeben wird, dann eim Verzeichniss der Autoren, der angeführten Bücher, so wie eine Uebersicht des Linnèischen Pflanzensystemes, vor jeder Classe ein sogenannter Schlüssel (clavis generum), genaue Darstellung der Gattungs- und Artkennzeichen, ferner die Uebersicht der natürlichen Familien, und endlich selbst die durch nöthige Abbildungen erläuterte Kunstsprache. Aus dieser Angabe geht aber zur Genüge hervor, dass hier alle wichtigen Anforderungen, welche nur billigerweise hinsichtlich eines solchen Werkes gemacht werden können, berücksichtiget werden, indem wir noch die Versicherung beifügen, dass in fortgehenden Nachträgen jeder Fortschritt der Wissenschaft beachtet werden soll.

Unterzeichnete Buchhandlung hat den Verlag dieses Werkes unternommen. Das Hauptwerk (ohne den Nachtrag) ist ungefähr auf 36 Lieferungen berechnet, welche, wo möglich, innerhalb dreier Jahre erscheinen sollen. Jede Lieferung enthält 4 Bogen Text und 8 Kupfertafeln (jede

Tafel mit 40 — 50 Pflanzenabbildunnen) in Quart, und kostet 1 Thlr. sächs. (Der Text besonders à Bogen 2 ggr.; so wie die Kupfertafeln für sich mit Inhaltsverzeichniss 18 ggr.). Für ein illuminirtes Heft, was aber ganz besonders bestellt werden muss, ist der Preis auf 2 Thlr. sächs. festgesetzt worden. Uebrigens haben die ersten Abnehmer noch den Vortheil, dass sie die Exemplare auf Velinpapier erhalten, während späterhin nur solche auf gewöhnliches Druckpapier ausgegeben werden können.

Jena im Januar 1836.

August Schmid.

---

4. *Genera plantarum methodo naturali disposita auctore Stephano Endlicher. Wien. Fr. Beck's Universitäts-Buchhandlung.* 1836.

Ein Werk, wie wir es in dem hier angekündigten dem naturhistorischen Publikum zu übergeben beabsichtigen, gehört seit langer Zeit zu den dringendsten Bedürfnissen der Wissenschaft. Der ungeheuere Umschwung, welchen die Botanik in den letzten 45 Jahren, die seit der Erscheinung von Jussieu's unsterblichen *Genera Plantarum* verflossen sind, in allen ihren Zweigen erlitten hat, macht es zur unabweisbaren Nothwendigkeit, abermals die zerstreuten und vereinzelten Beobachtungen, Entdeckungen und Bearbeitungen zu einem harmonischen Ganzen, welches sich über das weite Gebiet des Pflanzenreiches gleichmässig

verbreitet, nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft zusammenzufassen, und die Summe des durch die Bemühungen so vieler ausgezeichneter Gelehrten bekannt Gewordenen unter einem Gesichspunkte darzustellen.

Die Absicht dieses Werkes ist durch seinen Titel übrigens hinreichend bezeichnet, und der Verfasser braucht nichts weiter hinzuzufügen, als dass er bemüht war, die Charaktere der Ordnungen und Gattungen (die übrigens in aufsteigender Reihe im Buche aufeinander folgen) durch die einzelnen Abtheilungen des Systemes mit jener auf Autopsie gegründeten Consequenz und Vollständigkeit durchzuführen, die bei systematischen Arbeiten überhaupt, und insbesondere in unserer Wissenschaft das höchste Bedürfniss geworden ist.

Wien, am k. k. Hof-Naturalien-
Cabinete im März 1836.

Stephan Endlicher.

Die innere Einrichtung und äussere Ausstattung zeigt das in jeder soliden Buchhandlung einzusehende Probeblatt, und die Verlagshandlung hat nur noch zu bemerken, dass das auf 80 Bogen in Lex. 8° berechnete Werk in Einem Bande, in Lieferungen von 10 Bogen erscheinen wird. Der Preis einer Lieferung ist 1 Thl. oder 1 fl. 30 kr. C. M. Bei Empfang der ersten Lieferung wird die letzte, d. i. die achte Lieferung, mitbezahlt. Die erste Lieferung wird bestimmt im Juli d. J. ausgegeben, und das Ganze bis längstens Michaeli 1837 vollständig erschienen seyn.

Beck'sche Universitäts Buchhandlung.

F. Beck.

Inhalts-Verzeichniss.

I. Abhandlungen.

Agardh, über die Deutung der Blüthentheile und die Verwandtschaft der Balsaminen 193. 309.

Böckeler, Bemerkungen über einige seltnere Pflanzen, welche im Oldenburgischen an der Nordsee vorkommen. 353.

Buek, über Solanum nigrum und Phaseolus multiflorus. 113.

Fries, Entwurf zu einer neuen Beantwortung der Frage: welche Gewächse sind die vollkommensten? Uebersetzt von Hornschuch. 1.

Gärtner, einige Bemerkungen über die Befruchtung der Gewächse und die Bastard-Erzeugung im Pflanzenreich. 177.

Grabowski, Nachtäge zu dem systematischen Verzeichniss aller in Mähren und in dem k. k. östreichischen Antheil Schlesiens wildwachsenden, bis jetzt entdeckten phœnerogamen Pflanzen. 369.

Graf, einige Bemerkungen über den um Laibach wachsenden Crocus vernus 289.

Henry, Gedanken über das Zeichnen naturhistorischer Gegenstände. 129.

Hogg, über den Einfluss des Klima's von Neapel auf die Vegetationsperioden, im Vergleiche mit einigen andern Orten in Europa, mitgetheilt von Beilschmied. 145.

Koch, Biasolettia und Hladnikia, zwei neue Gattungen der Doldengewächse. 161.

Koch, tabellarische Uebersicht der Ordnungen des natürlichen Systems, welche die Flora Deutschlands und der Schweiz aufzuweisen hat. Beibl. 65.

Lagger, Verzeichniss der in der Gegend von Thun vorkommenden Schwämme. 225. 245. 259.
Marquart, Protokolle der botanischen Section der dreizehnten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn im September 1835, 49. 65. 81. 97.
Petter, Bericht aus Dalmatien 291.
Rabenhorst, über Pimpinella nigra Willd. 257.
Röper, Antwortschreiben auf das zweite Sendschreiben des Hrn. Bischofs Agardh über die Stellung und Deutung der Blüthentheile der Balsaminen 241.
Schlechtendal, über ein deutsches Equisetum 273.
Suffrian, Beitrag zur genauern Kenntniss der Flora von Dortmund 305. 321.
v. Suhr, Beiträge zur Algenkunde 337.
Tausch, über zwei bisher unbeschriebene, schon längst aufgefundene deutsche Alpenpflanzen 35.
v. Voith, botanische Beobachtungen im Sommer und Herbst 1835, 167.
Zeyher, Beschreibung der Orobanche procera Koch 17.

II. Anfragen.

Artemisia glacialis als deutsche Pflanze betreffend 144.

III. Ankündigungen und Anzeigen.

Blume, Rumphia sive commentationes botanicæ inprimis de plantis Indiæ orientalis. Intellbl. 5.
Endlicher, genera plantarum methodo naturali disposita. Intellbl. 35 (durch Druckfehler 31).
Funck's kryptogamische Gewächse. Intellbl. 29 (25).
Heuffel und Wierzbicki, Ankündigung von Banater und Siebenbürger Pflanzen. Intellbl. 11.
Hochstetter und Steudel, Nachricht an die Mitglieder des naturhistorischen Reisevereins. Intellbl. 21. (17).

Kützing, Actien auf Kryptogamen. Intellbl. 4.
Loudon, Encyclopädie der Pflanzen. Intellbl. 30. (26).
Marcus, botanische Verlagsartikel. Intellbl. 20.
Nees von Esenbeck und Henry, das System der Pilze. Intellbl. 18.
Opiz's Naturalientauschunternehmen im Jahre 1835. Intellbl. 25. (21).
Römer, Beyrich's Pflanzen betreffend. Intellbl. 5.
Schultze, Samen von Wirsing-Kohl betreffend. Intellbl. 29. (25).
Tausch, Dendrotheca exotico-bohemica. Intellbl. 1.
Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuss. Staaten. Intellbl. 29. 30. (25. 26).
Verkauf eines bedeutenden Herbariums. Intellbl. 19.
Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. Intelbl. 19.

IV. Beförderungen und Ehrenbezeugungen.

Angelis 378. Berzelius 96. Duvernoy 378. Endlicher 126. Fincke 378. Hornung 192. Jäger 176. Kampmann 378. Kirschleger 48. Kunth 127. Lenné 128. A. Mayer 378. Metsch 384. Mohl 80. Mühlenbeck 378. Chr. G. Nees v. Esenbeck 192. Fr. Nees v. Esenb. 80. Nolte 379. Rabenhorst, ibid. Ritter 384. Rohrer 379. Röper 128. v. Schlechtendal 127. Schramm 379. Schreibers 126. Schuch 270. Seidl 382. Seitz 378. Steyrer 379. Visiani 263. Weitenweber 383. v. Welden 270.

V. Berichtigungen.

Fr. Nees v. Esenbeck, über eine Bemerkung des Hrn. Prof. Bernhardi, die Samen der Lloydia betreffend 60.

VI. Botaniker, reisende.

Gay 47. Haskarl 128. Heudelot 47. Kützing 48. Leprieur 47. Natterer 126. Perottet 47. Schimper und Wiest 48. 81.

3 *

VII. Correspondenz.

Buchinger, über Crepis Lachenalii und Gymnostomum Bonplandi 110.
Friedrichsthal, Reise nach der europ. Türkei 221.
Graf, über Carlina simplex, Poterium polygamum und Ruscus hypoglossum 286.
Griesselich, über ein neues deutsches Thesium, Carlina longifolia, das Artenrecht der Galeopsis-Species und Origana 37.
Hampe, über die Identität des Equisetum umbrosum Willd. mit E. pratense Ehrh. 268.
Hochstetter und Steudel, über Schimper's Reise in das felsigte Arabien 188.
Koch, über Saxifraga cernua L. 187.
Schlechtendal, über Specialfloren Deutschlands 78.
Schönheit, über den botanischen Tauschverein 317.
v. Welden, über die Blumen- und Pflanzenausstellung in Frankfurt am Main 297.
Wiegmann, über den Kupfergehalt der Pflanzen, naturwissenschaftliche Zeitschriften, Stärkmehlgehalt der Pflanzen und einige Pflanzenmissbildungen 21.

VIII. Herbarien.

Angelis, Herbarium vivum plantarum styriacarum. Beibl. 60.
Schultz, über A. Sauter's Decaden getrockneter Alpenpflanzen 114. 134.

IX. Notizen, botanische.

Bentham, über die Eriogoneae 332, über die Gattung Hosackia 331.
Bischoff, über die Befruchtungsorgane der Lebermoose aus den Gruppen der Marchantieen und Riccieen 65, über das Keimen einiger kryptogamischen Gewächse 90, über Monstrositäten der Blüthen des Tropaeolum majus 93, über eine fossile Art von Equisetum 101.

R. Brown, über die weibliche Pflanze von Rafflesia Arnoldi und Hydnora africana 75, über einen Stamm von Lepidodendron 87, über fossile Baumstämme 103, über die fossile Frucht der Podocaria 101.

Burkhardt, über Kultur und Lebensdauer der Laubmoose 141.

Dumortier, über Juncus tenuis, eine neue Brougtonia und Eintheilung der Orchideen 52, über Lemna arrhiza 56.

Ehrenberg, über die Entwickelung der Tremella meteorica alba 329.

Focke, über das Conserviren der Meeres-Algen in der Aqua creosotata 104.

Fritzsche, über die Entwickelung der Integumente des Pflanzeneyes vor der Befruchtung 76, über den Pollen einiger Pflanzen 77, über eine Iconographia herbarii Linnaei ibid., über die männlichen Blüthen von Cycas circinalis 86, über den innern Bau der Cucurbitaceenfrucht 90, über Saftbewegung in den Zellen der Valisneria spiralis 101.

Fürnrohr, über Samenkataloge 380.

Gärtner, über die Befruchtung der Pflanzen 86.

Griesselich, über ein neues deutsches Thesium, Carlina longifolia, Galeopsis u. Origanum 37.

Henry, über das Keimen in der Mitte durchschnittener Mays-Samen 93, über die Entwickelung und Structur der Knospen 97.

Hoppe, Bemerkungen über einige Equiseta 378.

Hünefeld, über das Trocknen der Pflanzen über Chlorkalk 105.

Keith, über die Klassification der Pflanzen 331.

Lindley, Resultate des Macerirens verschiedener Pflanzen 328.

Link, über fossile Farnkrautstämme 72, über den Bau der Farnkräuter 87, 99, über die Erzeugung der Manna und die Caprification der Feigen 107.

Marquart, über die Farbe der Blumen 106.
v. Martius, über die Befruchtung der Billbergia und die Entstehungsstätte der Eier 327.
Fr. Nees v. Esenbeck, über Rhizomorpha subterranea 108.

Seiffer, über das Keimen unreifer Samen, über die Blattformen der Sorbus hybrida und S. Aria, und über Pyrus baccata 83.

Struve, über den Kieselerdegehalt mehrerer Equiseta, des Calamus Rotang und der Süsswasser-Spongia 222.
Taylor, über die Marchantieen 330.
Treviranus, über das Anbohren thränender Bäume 55, über das Keimen der Nymphæa cœrulea und Euryale ferox 57, über eine Merkwürdigkeit an Ceratocephalus arenarius 58, über den Embryo der Mistel 98, über die Verbindung der Parasiten mit den von ihnen bewohnten Pflanzen 110.

v. Voith und Gierl, über eine pathologische Erscheinung an einigen Aepfeln 366.

Waitz, über den herbstlichen Schnitt des Weinstocks 58, über die Schläuche der Utricularia vulgaris 60, über Tecoma 107.
Wilbrand, über den Einfluss des Saft-Abzapfens auf das Leben der Bäume 53.
Wirtgen, seltene Pflanzen aus den Rheinprovinzen 98.
Woods, über die Arten der Fedia 352.

Anonyme Bemerkungen über Anemone Halleri 304, Arenaria fasciculata 320, Carex atrata 335, C. hermaphrodita 334, thuringiaca 336, ventricosa ibid., Draba lapponica 303, Juncus Jacquini 320, Ophrys arachnites 208, Polygala Moriana 208, Potentilla grandiflora 205, subacaulis 207, velutina 208, Salix Seringeana 320, Saxifraga aizoides 303. Senecio Doria 333, sarracenicus 334, Servatula discolor 336.

X. Notizen zur Zeitgeschichte.

Agardh's, jun., Bearbeitung der Gattungen Lupinus und Pteris 270.
Agardh's, sen., Bearbeitung eines Conspectus regni vegetabilis 271.
Bildung eines botanischen Vereins vom Mittel- und Niederrhein 48.
Candidaten für die Professur der Botanik in Lund 270.
Endlicher schenkt sein Herbarium dem k. k. Naturalienkabinet zu Wien 270.
Erweiterungen im botanischen Garten zu Paris 47. 240.
Erweiterungen des botanischen Gartens zu Upsala 95.
Gleditsch's Grabesfeier 32.
Honigbergers Herbarium von Kabul 126.
Jahrestagsfeier der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen 96.
Jahresversammlung des Vereins für Natur- und Heilkunde in den Herzogthümern Schleswig, Hollstein und Lauenburg 80.
Instruction, botanische, der Corvette la Bonite 62.
Jubelfeier der Doctorpromotion Linné's zu Upsala 95.
Pflanzenausstellung in Frankfurt am Main 175. 297.
Römer's Ankauf des Beyrichschen Herbariums 192.
Rupprechts Ausstellung von Chrysanthemum indicum und Kartoffelsorten 127.
Wissenschaftliche Expeditionen in England 64.

XI. Preisaufgaben und Preisertheilungen.

Ertheilung des Monthyonschen Preises 240.
Ertheilte Preise bei der Pflanzenausstellung in Frankfurt am Main 300.
Preisaufgaben der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen 96.

XII. Reise-Berichte.

Flotow und Nees von Esenbeck, Reisebericht über

eine Excursion nach einem Theile des südöstlichen Riesengebirges. Beibl. 1.
Fürnrohr, Ausflug nach Salzburg 383.

XIII. Todesfälle.

Cunningham 272. Drummond ibid. Frank ibid. Geiger 112. Meyer 111. Raab 31. Rubrizius 31. 292. Schneider 112. v. Schrank 29. Wäber 271.

XIV. Versammlungen.

Sitzungen der königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg 351. 366. 375.
Versammlungen der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 18. Jan., 6. Febr., 29. Febr. und 7. März 287.
Versammlung der mathematisch - physikalischen Klasse der königl. Akademie der Wissenschaften zu München am 19. December 1835.
Versammlungen der Linné'schen Societät zu London am 3. Febr., 3. und 17. März, 7. und 21. April 330.
Versammlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 19. Jan., 16. Febr. und 15. März 329.

XV. Verzeichniss der Schriftsteller.

Agardh 193, 209. Beilschmied 145, 330. Bentham 331, 332. Bischoff 65, 90, 93, 101. Böckeler 353. R. Brown 75, 87, 101, 103. Buchinger 110. Buek 113. Burkhardt 141. Dumortier 52, 56. Ehrenberg 329. Flotow Beibl. 1. Focke 104. Fries 1. Friedrichsthal 221. Fritzsche 76, 77, 86, 90, 101. Fürnrohr 380, 383. Gärtner 86, 177. Grabowski 369. Graf 286, 289. Griesselich 37. Hampe 268. Henry 93, 97, 129. Hochstetter 188. Hogg 145. Hoppe 378. Hornschuch 1. Hünefeld 105. Keith 331. Koch 161, 187, Bbl. 65.

Lagger 225, 245, 259. Lindley 328. Link 87, 99, 107. Marquart 49 etc., 106. v. Martius 327. Chr. G. Nees v. Esenbeck Beibl. 1. Fr. Nees v. Esenbeck 60, 108. Petter 291. Rabenhorst 257. Röper 241. Schlechtendal 78. Schönheit 317. Seiffer 83. Struve 222. Suffrian 305, 321. Suhr 337. Taylor 330. Tausch 33. Treviranus 55, 57, 58, 98, 110. v. Voith 167, 366. Waitz 58, 60, 107. v. Welden 297. Wiegmann 21. Wilbrand 53. Wirtgen 98. Woods 332. Zeyher 17.

XVI. Vorzügliche Pflanzennamen.

Acer 53. Achillea atrata 139. Acrothamnium violaceum Bbl. 24. Agaricus repandus Bbl. 57, tenacellus 226. Agyrium nigricans 247. Alphitomorphae 173. Alsine marina et marginata 357. Anacalypta inclinata 31. Anemone Halleri 304. Arabis Halleri 139. Arenaria fasciculata 320. Artemisia glacialis 144. Asperococcus tortilis 339. Aster Tripolium 362. Atriplex marina 363.

Ballota foetida 309. Balsamineae 193, 209, 241. Bangia parasitica 345. Biasolettia 161. Biatora uliginosa var. Bbl. 14. Billbergia 327. Boletus foetidus 228. Bromus grossus 313.

Calamus Rotang 222. Calycia Bbl. 36. Campanula Scheuchzeri 123. Carex atrata 335, depauperata 336, hermaphrodita 334, thuringiaca 336, ventricosa ibid. Carlina longifolia 40, simplex 286. Ceratocarpus arenarius 58. Cirsium heterophyllum Bbl. 11. Cladonia coniocraea et cornuta Bbl. 35, crispata Bbl. 18, ochrochlora albescens Bbl. 47. Cladoniae Bbl. 35, 49. Cladostephus setaceus 347. Clavaria afflata 231, Botrytis 229, coralloides, flava, rugosa 230. Collema auriculatum et granulosum Bbl. 27. Compositae 15. Conferva breviarticulata 348.

Cordaea contorta Bbl. 59. Crepis Lachenalii 111. Crocus vernus 120, 289. Cucurbitaceae 76. Cycas circinalis 87.

Digenea simplex 347. Dorycnium herbaceum 139. Draba lapponica 303. Durvillea simplex 838.

Equiseta 222. Equisetum pratense et umbrosum 268, 273, 378, Telmateja et fluviatile 377. Erinea 169. Eriogoneae 332. Euphrasia salisburgensis 135. Euryale ferox 57. Evonymus latifolius 98.

Fedia 332. Filices 87, 99.

Gagea 61. Galeopsis 42 Gastridium corallinum 344. Geaster rufescens 261. Gentiana punctata 123. Gnaphalium nudum 364. Gymnostomum Bonplandi 111.

Hladnikia 164. Hosackia 331. Hydnora africana 75. Hypnea Eckloni 342.

Iridea clavellosa 341, fissa 340. Juncus bottnicus 356, Jacquini 320, tenuis 52.

Kernera 35.

Lamium album et maculatum 309. Lecidea crustulata Bbl. 21, daphoena Bbl. 19, pruinosa var. goniophila Bbl. 10. Lemna arrhiza 56. Leotia lubrica 34. Lepidium brevicaule 138. Lepturus filiformis 353. Lichen albo - coerulescens Bbl. 19, 20. Linaria alpina 137. Lloydia 60. Lupinus 271. Luzula spicata 123. Lycoperdon coelatum et giganteum 263.

Marchantieæ 65. 330. Bbl. 3. Morchella conica 232. elastica 234, Infula 234, semilibera 233. Myosotis silvatica β. lactea 311. Myrica Gale 361.

Nidularia crucibulum 248. Nigritella fragrans 140. Nitophyllum serratum 342. Nymphæa cœrulea 57.

Ophrys arachnites 208. Orchideæ 52. Orchis latifolia et majalis 321. Origana 46. Ornus europæa 108. Orobanche 110, procera 17. Oxytropis uralensis 139.

Papaver Burseri 134, somniferum 27. Pedicularis adscendens et asplenifolia 135, foliosa 136, verticillata 157. Peziza involuta 236. Lecanora Bbl. 24, tuberosa 236, umbrina 335. Phaseolus multiflorus 114. Pimpinella nigra 257. Podocaria 101. Polygala Moriana 208. Potentilla grandiflora 205, norvegica 206, subAcaulis 207, velutina 208. Poterium polygamum 286. Primula Auricula, minima 121. Sauteri 123. Ptilota 345. Pyrolæ 123.

Rafflesia Arnoldi 75. Rhinanthus alpestris 135. Rhizobotrya 33. Rhizomorpha subterranea 108. Rhododendron ferrugineum, hirsutum et intermedium 36. Ricciea 65. Ruscus hypoglossum 286.

Sagina maritima 357. Salix Seringeana 320. Sargassum acanthicarpum 338. Saxifraga aizoides 302, cernua 187, leucanthemifolia 124. Sedum reflexum 168. Sempervivum montanum 125. Senecio carniolicus 140. Doria 333, sarracenicus 334. Serratula discolor 336. Silene acaulis, rupestris 125. Solanum nigrum 113. Spathularia flavida 232. Sphaeria deformans 249, nucula Bbl. 9, subclavata 253. Spongia 222. Stachys ambigua 314. Stereocaulon denudatum d. compactum Bbl. 55, tomentosum β alpestre Bbl. 17.

Taraxaca 42. Tecoma semperflorens 107. Thesii nov. sp. 37. Tormentilla reptans 361. Tremella meteorica 329. Triticum acutum var. procumbens 356, affine 355. Tropaeolum majus 93.

Utricularia vulgaris 60.

Valeriana montana 118. Verbascum Thapso-nigrum 311. Veronica alpina et bellidioides 117. Verrucaria muralis 9. Viscum album 98.

Zea Mays 93. Zygnema linearis 350.

Druckfehler.

Allg. bot. Zeit. 1836 p. 337 Z. 15 v. u. statt federförmig lies: fadenförmig.
— — — — p. 338 Z. 8 v. o. statt gänzlich lies: grünlich.
— — — — p. 349 Z. 4 v. o. statt aufgeblassen lies: aufgeblasen.

Beiblätter zur allgemeinen botanischen Zeitung.

S. 3 Z. 15 v. o. statt Schatglar lies: Schatzlar.
— 11 — 1 v. u. Biatora pineti Fr. füge hinzu: V. A. Handl. 1822, p. 271. (B. vernalis, d. pineti Fr. L. E. 261.)
— 19 — 3 v. u. statt: mein lies: meine.
— 19 — 17 v. o. *L. pruinosa.* Hier ist ein Doppelsinn. Man kann die Stelle verstehen und ich habe sie so gemeint: „Der Name *Lecidea albocoerulescens* ist zu verwerfen, weil es noch unentschieden bleibt, welcher von beiden Arten das Hauptsynonym: Lichen albocoerulescens Wulff. gebührt, — ob der *Lecidea immersa Ach.* (d. i. L. albocoerulescens Fr.) nach dem Umfange, den die neuern Autoren dieser Species beigelegt haben, — oder ob der *Lecidea contigua Fr.* (d. i. L. albocoerulescens Flk.). Abgesehen nun davon, was *Lichen albocoerulescens Wulff.* seyn möge, hat *Lecidea pruinosa* unter allen Benennungen für *Lecidea immersa Ach.* die Priorität für sich, und weil *L. immersa* nur eine Verkümmerung dieser Species bezeichnet, so ziehe ich vor, sie *L. pruinosa* zu nennen.

Ueberdiess ist *L. pruinosa* eben so bezeichnend, als *L. albocoerulescens*.

Man kann die Stelle aber auch verstehen: Der Name *L. pruinosa* taugt ebenso wenig als der *L. albocoerulescens*; beide Namen können auf jede der hier in Rede stehenden Flechten, ja auf alle *Lecideen* bezogen werden, die eine weissliche Kruste und (bläulich-) bereifte Patellen haben; damit hätte ich nun selbst die von mir getroffene Wahl widerlegt, was meine Absicht freilich nicht seyn konnte.

S. 23 Z. 7 v. u. statt: *Pallmella* lies: *Palmella*.
— 24 — 1 v. o. statt: *Acrothemnium* lies: *Acrothamnium*.
— 29 — 8 v. o. statt: Morgrund lies: Vorgrund.
— 30 — 11 v. u. statt: da svon lies: das von.
— 37 — 5 v. o. statt: Gegenstaud lies: Gegenstand.
— 44 — 8 v. u. nach variolosa statt: , setze .
— 46 — 12 v. o. statt: mit der Iserwiese lies: mit der der Iserwiese.
— 48 — 3 v. o. statt: *Clad. maciliata* lies: *Clad. macilenta*.
— 48 — 7 v. u. statt: formenreiche lies: Formenreihe.

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Beilschmied, Burkhardt, Böckeler, Frivaldszky, Grabowski, Hampe, Haskarl, Hering, Herbich, Hornung, Junghuhn, Liegel, v. Martens, Mohl, Reichenbach, Tausch, Tommasini, Trog, Unger und Wirtgen,

und im Auftrage

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg

herausgegeben

von

Dr. David Heinrich Hoppe,

Director der Königl. botan. Gesellschaft, mehrerer Akademien und gelehrten Gesellschaften Mitgliede etc. etc.

und

Dr. August Emanuel Fürnrohr,

Docent der Naturgeschichte am Königl. Lyceum und der Kreis-Landwirthschafts- und Gewerbschule zu Regensburg, der Königl. botan. Gesellschaft ordentl. Mitglied.

XIX. Jahrgang. II. Band.

Nr. 25 — 48. Beibl. 1 — 5. Intellbl. 1 — 3. Tab. I. — II.

Regensburg, 1836.

Ihrem

würdigen und hochverehrten

Mitgliede,

Herrn

Dr. F. UNGER,

ord. öffentl. Professor der Botanik und Zoologie am Joanneum zu Grätz, ehedem Physikus zu Kitzbühel, der Kais. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

als

ein Zeichen ihrer wahren Hochachtung

die

königl. bayerische botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 25. Regensburg, am 7. Juli 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

1. *Apocynum purpureum Tausch*: caule erecto, foliis ovato-ellipticis obtusissimis retusis mucronulatis integerrimis glabris, panicula corymbosa, corollis tubuloso-campanulatis calyce quater longioribus (purpureis muscicapis).

A. erectum virginianum ramosum, caule subrubente esulæ raræ foliis, siliquis tenuissimis. Pluk. alm. 35, t. 260, fig. 4.

Habitat in America boreali. (Pluk.)

Diese Art kam aus den Hamburger Gärten fälschlich als *A. venetum L.* nach Prag, mit welchem es wohl im Blüthenstande und Blüthen die grösste Aehnlichkeit hat. Plukenet's Synonym hat man bisher fälschlich zu *A. cannabinum L.* gezogen, welches Pluk. t. 13, fig. 1 ebenfalls darstellte. Bei dieser Gelegenheit bemerke ich auch, dass das *A. cannabinum L.* bisher von den Autoren falsch charakterisirt wurde, und so könnte man selbst unter *A. cannabinum:* caule rectiusculo herbaceo, foliis oblongis, paniculis terminalibus L. spec. 311 das

A. purpureum verstehen, wenn **Linné** nicht ausdrücklich sagte „corollæ virides nec pictæ sunt" und nicht richtige Abbildungen, als Moris. hist. 3, s. 15, t. 3, fig. 14 und Pluk. alm. t. 13, fig. 1 als die ersten und vorzüglichsten Synonyme angeführt hätte. Die Diagnose von **Aiton**, Willd. spec. „cymis lateralibus folio longioribus" ist falsch, weil die cymæ axillares et terminales folio breviores sind. Die Diagnose in Spreng. syst. veg. ist ein Compositum aus **Willdenow's** und **Linné's** Diagnose, ohne die Pflanze zur Hand genommen zu haben. Ich würde sie charakterisiren: *A. cannabinum:* foliis ovatis mucronatis margine revolutis subtus vix puberulis, cymis axillaribus terminalibusque folio brevioribus, corolla calyce $\frac{1}{3}$ longiore. Linn. spec. 311 (excl. syn. Kalm et Pluk. t. 260, fig. 4 ad A. purpureum et Gron. ad A. androsæmifolium spect.)

2. *Apocynum androsæmifolium L.* Auch diese Art wurde von **Linné** und **Willdenow** fälschlich „foliis utrinque glabris" charakterisirt, was in Spreng. syst. schon verbessert ist; bei dieser Art sind aber die cymæ laterales und terminales folio longiores.

3. *Vinca intermedia Tausch:* caulibus procumbentibus radicantibus: floriferis erectiusculis abbreviatis, foliis ovato-lanceolatis sempervirentibus glaberrimis, pedunculis axillaribus solitariis, laciniis corollæ lanceolatis acutis: calycinis linearibus.

Diese Art kommt in hiesigen Gärten unter *V. minor* vermengt vor, und steht hinsichtlich der

Blumen der *V. herbacea*, hinsichtlich der Blätter der *V. minor* am nächsten. Um den Unterschied einleuchtender zu machen, gebe ich zugleich die Diagnose von *V. minor*: caulibus procumbentibus radicantibus: floriferis abbreviatis erectiusculis, foliis ovatis sempervirentibus glabris, pedunculis axillaribus solitariis, laciniis corollæ rhombeo-ovatis obtusis: calycinis lanceolatis.

4. *Cestrum racemosum Tausch*: staminibus edentulis, racemis axillaribus sessilibus folium subæquantibus, pedicellis alternis bracteatis calycem obtuse dentatum subæquantibus, corollis tubo subfiliformi, limbi laciniis linearibus acutis conniventibus (virescentibus), foliis oblongo-lanceolatis subrepandis glabris.

Singularis in hac specie est inflorescentia racemosa, pedicelli 2 lineas longi, calycem et bracteas lineari-spathulatas adæquantes. Corollæ forma maxime ad *C. pendulinum Jacq.* accedit, sed tubus corollæ longior et angustior. In hortis Pragensibus falso sub nomine *C. scandentis Vahl* colitur.

5. *Cestrum Plukenetii Tausch*: staminibus dentatis, fasciculis paucifloris axillaribus pedunculo brevissimo villoso suffultis, calycibus corollæque limbo acutis, foliis lanceolato-ellipticis utrinque acutis subcoriaceis glabris.

Laureola latifolia floribus albicantibus odoratis. Pluk. phyt. t. 95, fig. 1 (falso ab aut. ad *C. laurifolium* duct.)

Toto habitu *C. laurifolio Heret.* proximum, sed differt foliis multo minoribus angustis utrinque acutis, fasciculis paucifloris, calycibus et corollis acutis. In horto bot. Prag. falso sub nomine *C. fastigiati* cultum fuit.

6. Cestrum diurnum L. Wenn man sich an die von Linné angeführte Abbildung Dillen. elth. t. 154, fig. 186 hält, und damit *C. odontospermum Jacq.* schœnbr. t. 331 vergleicht, so kann man nicht umhin, beide für einerlei zu erklären, und so verhält es sich mit *C. nocturnum L.* Dillen. elth. t. 153, fig. 185, und *C. suberosum Jacq.* schœnbr. t. 452, und ausgezeichnet ist bei dieser Art die panicula terminalis magis minusve effusa, wie bei *C. Parqui Heret.* Das Synonym von Pluk. alm. t. 64, fig. 3, welches man bisher fälschlich zu *C. nocturnum L.* rechnete, muss eine eigene durch die folia opposita höchst ausgezeichnete Art bilden, die wohl dem *C. oppositifolium Lam.* am nächsten stehen muss, von welchem es sich aber durch gestielte Blumen auszeichnet.

7. Nicotiana decurrens Tausch: foliis ovatis undulatis basi attenuatis decurrentibus viscosis, caule paniculato, corolla infundibuliformi fauce inflata, limbo æquali 5-lobo acutiusculo (virescente).

Nomine N. alatæ in horto bot. Prag. hoc anno primo fructificavit, dum N. alata Hort. Berol. hicce jam plures annos culta longe sit diversissima. Toto habitu N. Langsdorffii proxima, quæ vero foliis minus, vix semidecurrentibus, corollis duplo bre-

vioribus, limbo obsoletissime 5-repando, potius truncato facillime discernenda.

8. *Digitalis purpurascens Lindl.* ist eine von *D. purpurascens Roth*, die man in hiesigen Gärten schon einigemal zog, sehr verschiedene Art, und verdient wegen ihrer Schönheit den Namen des ausgezeichneten Autors zu tragen, als

D. Lindleyana Tausch: foliis lanceolatis serrulatis ciliatis, racemo secundo stricto, corollis tubulosis subventricosis 4-fidis, lobis obtusissimis subæquilongis patulis: inferiore latissimo, calycibus acuminatis.

D. purpurascens Lindl. Digit. t. 20.

Corolla dilute purpurea, fundo faucis aureo tenuissime punctato.

D. purpurascens Roth. Reichenb. ic. t. 154.; foliis lanceolatis denticulatis ciliatis, racemo secundo flexuoso laxo, corollis tubuloso-ventricosis 4-fidis, laciniis obtusissimis: inferiore longiore porrecto oblongo, pedicellis calycem acutum subæquantibus. Corolla dilute purpurea, fundo faucis albido punctis crebrioribus, uti in *D. purpurea*, picto.

9. *Digitalis fuscopunctata Tausch*: foliis oblongo-lanceolatis confertim denticulatis, basi ciliatis, racemo secundo subnutante, corollis tubuloso-ventricosis (fundo punctatis), lobo superiore emarginato, inferiore porrecto rotundato, pedicellis calyce duplo brevioribus.

E. seminibus una cum *D. lutea L. enata* fuit in hort. bot. Prag. Caulis altior, ac in *D. lutea*, racemus laxior subnutans, corolla ochroleuca, in fundo

punctis crebrioribus fuscis picta, duplo major, ac in *D. lutea*, et ex toto magis ad *D. purpurascentem Roth*, quam ad *D. luteam* accedit.

10. Digitalis tubulosa Tausch; foliis oblongo-lanceolatis serrulatis glabris, racemo secundo flexuoso, bracteis calyce obtusiusculo brevioribus, corollis anguste tubulosis fauce vix ventricosis 4-fidis, lobis subæqualibus obtusissimis, inferiore paulo longiore.

Culta fuit in hort. bot. Prag. absque nomine. Toto habitu proxima ad *D. lutescentem Lindl.*

11. Digitalis denticulata Tausch: foliis lanceolatis remote denticulatis basi ciliatis, racemo spicato, corolla ventricosa, laciniis denticulatis: 3 superioribus æquilongis, inferiore elongato porrecto oblongo, calycibus oblongis breve acutatis bracteas adæquantibus.

Culta fuit in hort. bot. Prag. nomine *D. parviflora Jacq.* Proxima est toto habitu *D. lævigatæ W. K.* ad quam vero se habet magnitudine corollæ, uti *D. lutea Jacq.* ad *D. ochroleucam Jacq.* Racemus basi compositus undique imbricatus. Flores brevissime pedicellati. Calycis foliola oblonga, brevissime acutata viridia, non scariosa. Corolla e flavo in fuscum sordescens reticulata ventricosa, tubo basilari valde angustato.

12. Verbena scoparia Tausch: caule herbaceo ramosissimo hirto adscendente, foliis ovatis lanceolatisve inciso-serratis, inferioribus hastato-auriculatis, spicis terminalibus valde aggregatis longissimis

hirsutis. — In hortis promisuca cum *V. lasiostachya Link* occurrit, a qua differt caule adscendente multoties altiore, foliis hastato-auriculatis, spicis terminalibus virgatis longissimis duplo angustioribus valde aggregatis.

13. Lantana latifolia Tausch: inermis, foliis oppositis lato-ovatis acutis subtus subcanescentibus, capitulis axillaribus pedunculatis folio brevioribus capitatis involucratis, involucris ovatis acutis floribus (albis) brevioribus.

Nomine *L. involucratæ* in hortis occurrit.

14. Lantana inconspicua Tausch: inermis, foliis oppositis lato-ovatis (subcordatis) acuminatis serratis scabris, capitulis axillaribus pedunculatis folium subæquantibus capitatis involucratis, involucris ovatis acutis: exterioribus capitulum æquantibus.

Colitur in hortis nomine *L. scabridæ Ait.* Flores albi, demum purpurascentes.

15. Symphytum orientale L. Wenn man Linné's spec. pl. aufschlägt, so findet man, dass er hier in neueren Zeiten schlecht commentirt wurde; denn unter „*S. foliis ovatis subpetiolatis*", da er hierbei *S. orientale* folio subrotundo aspero flore cœruleo Tourn. cor. 7 anführte, konnte er keine andere Art bezeichnen, als das *S. asperrimum M. B.*, obwohl er noch fälschlich das andere Tournefortische und Buxbaumische Sznonym zuzog, die nach neuerer und richtigerer Kenntniss hätten davon getrennt werden sollen. Indessen da das *S. asperrimum M. B.* bereits allgemein in botanischen Werken aufge-

nommen ist, bin ich nicht der Meinung, dass man hierin eine solche Versetzung der Namen vornehmen soll. Aber auch die andere Tournefortishe Pflanze, wovon durch Tournefort eine gute Abbildung gegeben, und die man in neueren Zeiten für das *S. orientale L.* angenommen hat, ist nicht genau genug erkannt und mit andern verwechselt worden, als

Symphytum orientale: caule ramoso foliisque hirsutis subtus subcanescentibus petiolatis inferioribus cordato-ovatis, superioribus ovatis, summis subsessilibus, racemis extraaxillaribus, calycibus campanulatis semiquinquefidis.

S. constantinopolit. boraginis folio et facie flore albo. Tournef. cor. 7. voy. 2, p. 273 c. ic.

S. orientale L. spec. 195 (excl. primo Tournef. et Buxb. syn.)

S. tauricum Reichenb. icon. 3. ic. 422.

S. bullatum Horn. Jacq. eclog. t. 81.

β. ovatifolium: foliis inferioribus ovatis obsolete cordatis in petiolum decurrentibus.

Obs. *S. orientale Jacq.* eclog. t. 82 ist eine davon sehr verschiedene und wahrscheinlich ganz eigenthümliche Art, *S. Jacquinianum*, (zu welcher vielleicht auch Buxb. cent. 5, t. 68 gehört), bei welcher die Stengelblätter gar kurz gestielt, und beinahe herablaufend zu seyn scheinen, und über die ich mich kein Urtheil zu fällen getraue, da diese Abbildung in der Art wenigstens unvollständig genannt werden kann, dass die unteren Stengelblätter nicht abgebildet sind, und dieselben in der

Diagnose ovato-oblonga, und in der Beschreibung cordato-oblonga genannt werden.

S. borragineum Tausch: caule ramoso foliisque sparse hirsutis subintegerrimis petiolatis, inferioribus cordato-ovatis, superioribus ovatis, summis subsessilibus, racemis extraaxillaribus, calycibus campanulatis profunde 5-partitis.

S. tauricum Willd. nov. act. nat. cur. ber. 2, p. 120, t. 6, fig. 2: caule ramoso foliisque hirsutis utrinque canescentibus petiolatis, inferioribus cordato-oblongis, superioribus ovatis, summis subsessilibus, racemis axillaribus, corollis calycibusque 5-dentatis obtusis tubulosis.

β. ovatifolium: foliis inferioribus ovatis obsolete cordatis in petiolum decurrentibus.

Alle 3 Arten sind in den Prager Gärten mit verschiedener Verwechselung der Namen des *S. orientalis*, *taurici* und *bullati* gebaut worden.

16. Symphytum elatum Tausch: caule elato ramoso, foliis inferioribus petiolatis subcordato-oblongis, superioribus oblongis breviter decurrentibus utrinque hirtis, calycibus semi-5-fidis acutis.

In horto bot. Prag. absque nomine exstat. *S. officinali* omnino proximum, sed differt caule altiore, foliis amplioribus, superioribus tantum breviter decurrentibus, et inprimis calyce semi-5-fido acuto, nec profunde 5-partito acuminato. Flores albi.

17. Olea intermedia Tausch: foliis ovatis innocue mucronatis subtus pallidis, panicula terminali contracta, bracteis linearibus deciduis.

Colitur in hort. bot. Prag. falso nomine *O. americanæ*. Media quasi inter *O. capensem L.* et *undulatam Jacq.* quarum prior differt foliis exacte obovatis mucrone brevissimo aut obsoleto, panicula effusa, altera foliis oblongis acuminatis undulatis minus coriaceis, nitidis et magis lævigatis.

18. Bidens bipinnata L. Unter diesem Namen werden in Gärten 5 verschiedene Arten gezogen, als:

B. bipinnata: foliis bipinnatisectis pubescentibus, laciniis ovatis dentatis, caule ramosissimo patulo, pedunculis corymbosis, floribus subradiatis, involucro appresso ciliato, achæniis intermediis elongatis divergentibus 3—4-aristatis.

Chrysanth. americanum coridis indi folio. Herm. parad. 123, t. 123.

Chrysanth. curassavicum foliis multifidis latioribus seminibus longissimis. Moris. hist. 3, p. 17.

B. bipinnata L. spec. 1166 (excl. syn. Moris.) ex diagnosi!

B. myrrhidifolia Tausch: foliis bipinnatisectis substrigosis, laciniis ovatis dentatis, caule corymboso patulo, pedunculis sparsis suboppositifoliis, floribus discoideis, achæniis intermediis elongatis divergentibus 3—5-aristatis.

Differt a *B. bipinnata* strigositate foliorum inprimis juniorum fere canescentium, caule ramis magis elongatis, pedunculis longioribus subsolitariis sparsis et plerumque oppositifoliis, flosibus radio desti-

tutis, aut si unus alterve adsit, tunc pallidus et brevissimus vix anthodium excedens.

B. cicutæfolia Tausch: foliis bipinnatisectis glabris, laciniis ovatis dentatis, caule stricto, floribus corymbosis subradiatis, involucro appresso, achæniis erectis 2-aristatis.

Chrysanth. chinense foliis plurifariam divisis halicacabi peregrini æmulis. Pluk. phyt. t. 22, fig. 4.

Flores duplo majores ac in antecedentibus.

B. tenuifolia Tausch: foliis bipinnatisectis glabris, laciniis linearibus dentatis, floribus corymbosis subdiscoideis, involucro patulo subreflexo anthodio duplo breviore, achæniis erectis 2-aristatis.

Chrysanth. cannabinum etc. Moris. hist. 3, s. 6, t. 7, fig. 23.

B. elongata Tausch: foliis bipinnatisectis glabris, laciniis ovatis dentatis obtusiusculis, caule ramosissimo patulo, ramis pedunculisque subunifloris elongatis corymbosis, floribus subdiscoideis, involucro laxiusculo anthodium subæquante, achæniis erectis 2-aristatis.

Accedit foliorum forma ad *B. cicutæfoliam*, floribus ad *B. tenuifoliam.*

19. Bidens tripartita L. Auch darunter kommen 2 verschiedene Arten vor, die, so wie in Böhmen, gewiss in ganz Europa vorkommen, als:

B. tripartita L. spec. 1165: foliis 3-partitis dentatis, caule corymboso patulo, floribus discoideis involucro foliaceo elongato patulo cinctis, achæniis æqualibus compressis 2-aristatis.

β. *auriculata:* foliis plerisque integris, inferioribus 1—2-auriculatis.

B. cannabina Tausch: foliis 3-partitis serratis, lacinia media pectinato-pinnatifida, caule stricto pedunculis corymbosis, floribus discoideis involucro erecto brevioribus, achæniis æqualibus 2-aristatis.

Conyza palustris foliis tripartitodivisis (lege tripartitosubdivisis) Loes. pruss. 53. ic. 10.

20. Silybum cernuum Gärtn. Unter diesem Namen werden in Gärten 2 verschiedene Arten gezogen, als:

S. cernuum Gärtn. (Gmel. sib. 2, t. 19. Mill. ic. t. 289) foliis subtus tomentosis, radicalibus cordatis, caulinis spathulatis basi cordato-dilatata amplexicaulibus, floribus cernuis, squamarum anthodii appendiculis scariosis ovatis laceris mucronatis subreflexo-patulis.

S. squarrosum Tausch: foliis spinuloso-ciliatis subtus tomentosis, radicalibus cordatis, caulinis spathulatis basi cordato-dilatata amplexicaulibus, floribus cernuis, squamarum anthodii appendiculis reflexis, exterioribus subulato-spinosis elongatis, interioribus lanceolatis scariosis laceris.

21. Silybum marianum Gärtn. In Sprengel's syst. veg. sind in die Diagnose dieser Art auch die gefleckten Blätter aufgenommen worden, was falsch ist, denn in Gärten kommt selbe mit ungefleckten und gefleckten Blättern vor.

22. Cirsium sclerantkum M. B. Obwohl diese Art ziemlich häufig in Gärten gezogen wird, und

mit unten weissfilzigen, oder beiderseits haarlosen Blättern, wie viele andere Arten dieser Gattung, abändert, so kommen darunter doch noch folgende 2 vor, als:

C. macrochætum Tausch: foliis sessilibus amplexicaulibus lanceolatis, inferioribus inciso-, superioribus dentato-sinuatis, ciliis acicularibus elongatis spinescentibus, pedunculis elongatis foliosis 1-floris, squamis anthodii dense imbricatis lanceolatis ciliato-serratis spina patula terminatis.

Squamis anthodii ciliato-serrulatis quasi transitum a C. sclerantho ad reliqua facit. Flores purpurei. Ciliæ foliorum elongatæ, minus rigidæ, minusque pungentes.

C. superlextum Tausch: foliis sessilibus amplexicaulibus oblongis sinuato-dentatis aciculari-spinosis ciliatisque glabris, pedunculis corymbosis subglomerato-multifloris, squamis anthodii arachnoidei breviter bracteati lanceolatis imbricatis spina reflexo-patula terminatis.

C. sccleranthо M. B. habitu toto simillimum, sed anthodium diversissimum. Flores albi. Squamæ anthodii striatæ apice nigricantes, et spina reflexo-patula terminatæ. (Fortsetzung folgt.)

II. Botanische Notizen.

1. Zwei in Deutschland wildwachsende *Phyteuma*-Arten scheinen, obwohl sie in Floren und Systemen abgehandelt sind, in Ansehung ihrer Selbstständigkeit und specifischen Verschiedenheit noch immer nicht ausser allen Zweifel gesetzt zu seyn.

Es sind die von Villars bestimmten *Phyteuma scorzoneræfolium* und *Ph. betonicæfolium*, welche hier zur Prüfung vorliegen, und worüber die Schriftsteller verschiedene Ansichten haben. Obwohl die Figuren, welche Villars von diesen beiden Pflanzen gegeben hat, eben so roh als unvollständig sind, so sind sie doch von den Autoren, die sie am natürlichen Standorte aufsuchten, richtig erkannt worden. Nach Vergleichung von M. et Koch's, Reichenbach's, Sprengel's, R. et Schultes und Gaudin's Schriften und nach Vorlagen von authentischen Exemplaren möchte sich wohl folgendes behaupten lassen: Beide Pflanzen sind sehr verschiedene Species, aber ihre Unterschiede sind weder in der Figur der Blätter noch in ihren Zähnen zu suchen, da letztere bei beiden bald mehr oder weniger, bald seichter, bald tiefer, bald gleichförmig, bald ungleichförmig gekerbt, gezähnt oder gesägt sind. Auch das mehr oder weniger Herzförmige der Wurzelblätter findet sich bei beiden Arten vor, so selten sie auch vorhanden sind. Die Pflanzen sind zweijährig und desshalb bei blühenden Gewächsen kaum noch etliche vorhanden.

Wahre Unterschiede sind folgende:

Phyteuma betonicæfolium ist höchstens schuhhoch, ihre Aehren etwa zolllang und eiförmig länglich. Blätter und Blattstiele sind etwas behaart; erstere besonders an den Nerven auf der untern Seite: folia pubescentia, petiolis ciliatis Gaudin.

Endlich und als hauptsächliches Unterscheidungszeichen sind die 3 Narben anzusehen. Zwar spricht Gaudin von stigmatibus plerumque binis, allein diess ist irrthümlich, sowohl nach vorliegenden Exemplaren als nach Reichb. Abbildung und nach R. et Schultes Ausspruch: „stylus pubescens *trifidus*."

Von dieser Pflanze sind sichere Standorte in Deutschland bisher nur in Tyrol und zwar in der Umgegend von Kitzbühl anzugeben, wo sie indessen an trockenen Hügeln, an Feldrändern und auf Bergwiesen sehr gemein und von Hrn. Traunsteiner gesammelt worden ist.

Phyteuma scorzoneræfolium ist dagegen an 2 Schuh hoch, die Fruchtähre oft $4\frac{1}{2}$—5 Zoll lang, zur Blüthezeit anfänglich pyramidalisch, zuletzt aber cylindrisch. Die ganze Pflanze ist vollkommen kahl. „Omnia glabra" Gaudin. Endlich und als hauptsächliches Kennzeichen sind die 2 Narben anzusehen, die durchaus an mehr als 100 Exemplaren bestätigt sind. „Stigmatibus *duobus* longis revolutis" Gaudin.

Diese Pflanze ist nun eben dieselbe, welche Hoppe in seinen Centurien als *Ph. persicifolium* ausgegeben hat, wie solches nicht nur der Augenschein lehrt, sondern auch noch durch DeC. R. et Schult., Gaudin und Reichenbach, bestätigt wird. Letzterer Schriftsteller nämlich hat beide Pflanzen neben einander (Iconogr. Cent. III. Nr. 411—12) und zwar, was die Blüthe betrifft, kennt-

lich abgebildet, so dass *P. scorzoneræfolium* deutlich mit 2 und *P. betonicæfolium* ebenso mit 3 Narben gezeichnet ist. Irrthümlich indessen hat der Verf. in seiner Flora exc. diese Bestimmung geändert.

Diese Art findet sich nun ebenfalls sehr häufig, sowohl an trockenen Hügeln als auf Wiesen, theils in Thälern, theils in Bergwiesen, sowohl im ganzen Möllthale in Kärnthen, als im benachbarten Salzburgerlande, denn ohne Zweifel gehört das *Ph. betonicæfolium Host.* aus Gastein zu dieser Art.

Nachträglich dürfte es nicht unzweckmässig seyn, hier diejenigen Arten nach der Anzahl ihrer Narben aufzuführen, die uns in natürlichen Exemplaren vorliegen.

Ein stigma bifidum haben folgende Arten: *Phyteuma humile*, *Michelii*, *scorzoneræfolium*, *spicatum*, *Halleri* und *comosum*.

Ein stigma trifidum folgende: *Ph. globulariæfolium*, *pauciflorum*, *hemisphæricum*, *orbiculare*, *fistulosum*, *Scheuchzeri*, *ellipticum*, *betonicæfolium*, und *Sieberi*.

2. Als eine Seltenheit, wo nicht Merkwürdigkeit verdient angemerkt zu werden, dass auf dem Untersberge, am Wege zur Schweigmühleralpe, der sausenden Wand gegenüber, in einem Umkreise von fünfzig Schritten sechs Pflanzen mit nierenförmigen Blättern neben einander wachsen, nemlich *Soldanella alpina* und *Tussilago alpina*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Saxifraga rotundifolia*, *Viola biflora* und *Ranunculus alpestris*.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 26. Regensburg, den 14. Juli 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag. (Fortsetzung.)

23. *Cirsium Halleri Tausch*: foliis caulinis lanceolatis basi cordata amplexicaulibus leviter repando-dentatis ciliatis glabris, pedunculis terminalibus corymbosis elongatis 1-floris, squamis anthodii lanceolatis imbricatis mucrone brevissimo patulo terminatis.

C. foliis laciniatis molliter spinosis, scapo longo paucifloro. Hall. helv. t. 18, fig. 1.

Habitat in Helvetia (Hall.). Meum cultum fuit in hort. bot. Prag. absque nomine. Figura Halleri bene respondet meæ plantæ, nullibique adductam invenio. Flores albi. Anthodia mediocria, forma maxime ad *C. tataricum Spr.* accedentia.

24. *Cirsium lævigatum Tausch*: foliis inferioribus oblongis, superioribus oblongo-lanceolatis amplexicaulibus cordato-auriculatis ciliatis glabris lævigatis, pedunculis terminalibus elongatis 1-floris, glomeratisque, squamis anthodii glaberrimi lanceolatis imbricatis mucrone brevissimo patulo terminatis.

Cultum fuit in hort. bot. Prag absque nomine. Flores albi, anthodium fere *C. tatarico Spr.* simile. Forma foliorum maxime ad *C. serratuloides Spr.* accedit, differt vero latitudine majori, basi dilatata cordato-auriculata, ciliis longioribus patentibus nec appressis.

25. *Cirsium virgatum Tausch:* foliis inferioribus oblongis pinnatifidis, superioribus oblongo-lanceolatis serrulatis basi spinuloso-dentatis cordato-amplexicaulibus supra scabris, subtus leviter lanuginosis, demumve denudatis, pedunculis terminalibus corymbosis elongatis 1-floris, squamis anthodii dense imbricatis lineari-lanceolatis (coloratis) subinermibus.

Cultum fuit in hort. bot. Prag. nomine Cirsii spec. e Tauria Planta magna toto habitu *C. heterophyllo All.* proxima. Pedunculi fere ex omni axillla longissimi caulem virgatum efficiunt.

26. *Cirsium angulosum Tausch:* caule humili paucifloro, foliis glabris lanceolatis, inferioribus pinnatifido-incisis angulato-dentatis, superioribus cordato-amplexicaulibus sinuato-dentatis, dentibus 2-lobis spinulosis, pedunculis terminalibus elongatis 1-floris, squamis anthodii cylindracei glaberrimi imbricatis lanceolatis subinermibus.

Cultum fuit in hort. bot. Prag. nomine *C. tuberosi.* Floribus, qui purpurei, totoque habitu *C. acauli β.* caulescenti simillimum, quod vero folia sessilia, nunquam cordato-amplexicaulia profert.

27. *Cardamine macrophylla Willd.* Unter diesem Namen werden in Gärten 3 verschiedene Ar-

ten gezogen, die alle zur Gattung *Dentaria L.* gehören, als

Dentaria Gmelini Tausch: caule simplici toto folioso, foliis alternis pinnatisectis, segmentis 5—7 remotis oblongis et subæqualiter dentatis glabris, stylo latitudinem siliquæ vix superante. Gmel. sib. 3, p. 269, t. 62.

Caulis flexuosus. Folia longe petiolata, per totum caulem sparsa alterna remota (subsena numero). Foliola plerumque 5-na, in infimis sub-7-na, remota, basi inæqualia attenuata et fere in petiolum decurrentia: terminale plus minusque petiolatum. Corymbus terminalis demum in racemum simplicem laxum elongatus, pedicellis siliquam subæquantibus. Flores purpurei magnitudine fere Cardaminis amaræ. Siliquæ lanceolato-lineares utrinque attenuatæ.

Dentaria Willdenowii Tausch: caule simplici toto folioso, foliis alternis confertis pinnatisectis hirtulis, segmentis 5—7 confertis ovatis inæqualiter serrato-dentatis, siliquis acuminatis latitudine majori stylum superantibus.

Cardamine macrophylla Willd. spec. 3, p. 487 (excl. saltem syn. Gmel.) ex descr.

Caulis densissime foliosus. Foliola plerumque 7-na conferta sessilia ovata dentata, dentibus subserratis. Corymbus terminalis simplex. Flores purpurei fere minores, ac in antecedente. Siliqua lanceolato-linearis e basi latiore sensim acuminata. Nomen specificum Willdenowii mutandum erat, cum

species hæc inter Dentarias minime macrophylla dici potest.

Dentaria leucantha Tausch: caule flexuoso apice subdiviso toto folioso, foliis alternis pinnatisectis glabris, segmentis 5 ovatis acuminatis dentatis, siliquis utrinque acuminatis, stylo latitudinem siliquæ duplo excedente.

Caulis valde flexuosus apice in corymbos 2 — 3 divisus. Flores antecedentibus quidquam majores, sed nivei coloris. Siliquæ unguiculares 2 — 3 spermæ, patentes, pedicellum subæquantes.

28. *Cardamine setigera Tausch:* caule subfiliformi setuloso, foliis pinnatisectis 3 — 4 -jugis foliolisque longe petiolatis, iisque subcordato-rotundis rotundo-angulatis supra setis rigidis substrigosis, summis ovatis inciso-dentatis, petalis oblongo-linearibus calyce majoribus, siliquis linearibus elongatis stylo longiusculo terminatis erectis.

Singularis hæc planta asservatur in herbario Schmidtii nomine *C. parviflorœ L.* loco natali non indicato. Caulis adscendens vix spithamæus flexuosus gracillimus basi acutangulus superne subfiliformis, ex omni axilla foliifer, et certe demum ramosus. Folia caulina 5 remota longe petiolata, ita ut folia inferiora fere dimidiam totius caulis longitudinem adæquant. Folia 2 — 3 -juga cum impari, foliola longe petiolata subcordato-rotunda, 3 — 5 -angulata, angulis rotundatis obtusis, tenuissime membranacea diaphana, superne setulis rigidis adspersa,

subtus pallidiora glabra. Flores albi duplo majores ac in *C. parviflora.*

29. *Arabis colorata Tausch:* caule ramoso, foliis lucidis paucidentatis parce ciliatis (subtus coloratis), radicalibus spathulatis, caulinis ovatis semiamplexicaulibus, summis subintegerrimis, pedicellis calyce duplo longioribus, petalorum laminis obovatis patulis, siliquis patentibus angustissime linearibus stylo apiculatis pedicellum subæquantibus.

Colitur in hort. bot. Prag. falso nomine *A. strictæ H.* Caulis primarius erectus, florens spithamæus, basi fuscato-pilosus, in medio ramosus, laterales demum plures e radice provenientes adscendentes. Folia obscure viridia nitida subcoriacea, subtus atropurpurea glabra exceptis parcissimis ciliis furcatis dentes foliorum plerumque terminantibus. Inflorescentia magis racemosa propter pedicellos patulos, ac in plerisque aliis. Petala candidissima patula calyce plus duplo longiora. Siliquæ patulæ, inferiores sæpe patentissimæ pedicellum subæquantes, angustissimæ. Stylus latitudinem siliquæ adæquans. Habitu toto proxime accedit ad *A. strictam Huds.* et *A. procurrentem W. K.*, quarum prior jamjam siliquis arrectis elongatis crassis, altera stolonibus repentibus, foliis caulinis confertis subintegerrimis, floribus duplo majoribus differt.

30. Arabis Sieberi Tausch: caule simplici, foliisque subdentatis pube ramosa plus minusve hirtis ciliatisve, radicalibus spathulatis, caulinis oblongis sessilibus, corymbo conferto multifloro, pedicellis

callycem æquantibus, petalis lineari-oblongis, siliquis linearibus erectis stylo brevissimo apiculatis.

A. stricta Sieb. Herb. fl. austr. n. 212. Reichenb. fl. excurs. n. 4337 (excl. fere omn. syn.) et apud Sturm. fl. germ. c. ic.

Habitat in Alpe Schneeberg Austriæ, unde Sieber solum specimina florifera attulit, fructifera ex eodem loco Trattinikiana in herb. Schmidtii inveni. Caulis florens digitalis, fructifer pedalis evadit. Indumentum valde varians, modo tota hirta, modo foliis tantum ciliata, ceterum toto habitu *A. pumilæ Jacq.* simillima, sed differt floribus minimis, petalis lineari-oblongis, angustia siliquarum, et seminibus immarginatis. *A. stricta Huds.* pro qua celeb. Reichenbach verosimiliter Sieberum sequutus eam declaravit, quæque in Villarsii fl. delph., t. 38 bene delineata est, quam maxime differt corymbo pauci- et dissitifloro, pedicellis bracteatis (etiam in meis speciminibus) floribus duplo majoribus, siliquis duplo latioribus multove longioribus stylo crasso brevissimo terminatis, denique nota gravissima: pedicellis fructiferis incrassatis.

31. *Arabis alpina β. declinata Tausch:* caule ramoso declinato abbreviato, basi surculoso, foliis hirto-scabris argute dentatis, inferioribus spathulatis superioribus cordato-ovatis amplexicaulibus, pedicellis calyce longioribus, siliquis deflexis pendulis.

Nomine *A. pendulæ* loco natali non addito in herb. Schmidtiano asservatur, et ut videtur est specimen spontaneum, an e Sibiria, an ex alpibus

Germaniæ et a neotericis Alpiherboristis adhuc prætervisa? Toto habitu *A. alpinæ* simillima ut ovum ovo, hinc pro mera varietate proposui, et præcipue botanicos attendos in hanc reddere volui. Petala videntur oblongo-cuneata, sed in paucissimis in specimine adeo vetusto facile fallendum est.

32. *Arabis sudetica Tausch* pl. select. fl. boh. exs.: caule simplici glabro dense folioso, foliis lucidis dentatis denticulatisve pilis furcatis ciliatis, inferioribus spathulatis, superioribus cordato-auriculatis semiamplexicaulibus ovatis oblongisve, corymbo stricto demum longissimo, pedicellis calyce longioribus, petalis oblongo-cuneatis calycem duplo excedentibus, siliquis strictis appressis.

Turritis ciliata Tausch ind. pl. sudet.

T. alpina Krock. siles. 2, p. 95??? (ex descript.)

Habitat in vallibus Sudetorum rarior.

Radix perennis plerumque plures caules emittens, et nonnullis annosis superstitibus prædita. Magnitudine valde varians, ita caulis sæpe pedem excedens foliis sat magnis, sæpe digitalis foliis minimis, ut vix nisi ex floribus cognoscere possis. *A. hirsutæ* et *sagittatæ Cand.* toto habitu proxima, sed differt caule simplici glabro, foliis lucidis basi evidentius cordato-auriculatis, racemo ampliore oblongo ob pedicellos elongatos, floribus multo majoribus etiam in specimine minimo non variantibus, petalis oblongo-cuneatis. Racemus in vivo strictissimus, in exsiccatis semper nutans est uti in aliis speciebus.

33. Erysimum chidopodum Tausch: Syrenia; siliquis confertis oblongo-pyramidatis stylum crassum subæquantibus, junioribus calyce persistente tectis brevissime pedicellatis, pedicellis fructiferis incrassatis angulatis, foliis lanceolato-linearibus integerrimis, caule strigoso-incano.

Cultum fuit in hort. Canalio nomine *E. sessiliflori*, a quo differt foliis latioribus lanceolato-linearibus, caule dense strigoso incano, florum spicis condensatis, floribus nascentibus jam pedicellatis, nec calyce decurrentibus, pedicellis fructiferis incrassatis angulatis cuneato-dilatatis, siliquis apice attenuatis pyramidalibus, nec prismaticis, et denique stylo crassiore siliqua plerumque breviore.

34. Erysimum longirostre Tausch: Syrenia; siliquis prismaticis oblongo-linearibus subancipitibus stylo fere duplo longioribus incanis, floribus breviter pedicellatis calyce deciduo, foliis lanceolatis remote et argute dentatis, pube brevissima strigoso-scabris.

Cultum fuit in hort. bot. nomine *E. strigosi.*

Differt ab *E. cuspidato* foliis angustis lanceolatis, nec ovatis auriculato-amplexicaulibus, siliquis duplo fere latioribus stylo crassiore et longiore terminatis.

35. Erysimum brevirostre Tausch: Syrenia; siliquis lineari-prismaticis ancipitibus appressis, stylo latitudinem siliquæ subæquante, floribus pedicellatis calyce deciduo, foliis lanceolatis denticulatis pube stellata scabris.

Cultum fuit in hort. bot. nomine *E. strigosi.* Vegetatione exacte cum *E. virgato Cand.* convenit, fructificatione ad Syrenias spectat, sed stylo abbreviato verum transitum ad Erysima vera facit.

36. Erysimum angustifolium W. K. Die ungarischen Exemplare, die ich von Dr. Sadler besitze, haben Griffel, die der Schote an Länge gleichkommen, und beweisen, dass man diesem Längeverhältnisse allein nicht trauen darf.

37. Erysimum stoechadifolium Tausch: caulibus cespitosis, foliis angustissime linearibus integerrimis strigoso-incanis subsericeis, petalorum unguibus calyce longioribus lamina oblonga, siliquis incanis appressis stylo crasso latitudinem siliquae bis superante terminatis.

Habitat in Sicilia, unde attulit communicavitque Dr. Helfert.

Radix crassa cespititia plures caules adscendentes simplices aut ramosos fasciculosque foliorum densos emittens. Flores majusculi, calycibus incanis, petalis flavis. Stigma emarginatum.

38. Erysimum macranthum Tausch: caulibus cespitosis simplicibus, foliis linearibus integerrimis pube brevissima strigoso-scabris: radicalibus dense rosulatis reflexis, caulinis confertissimis apice recurvatis, unguibus petalorum calycem multo exsuperantibus, laminis orbiculato-obovatis, siliquis erectis stylo longiusculo subfiliformi coronatis.

Ex alpibus attulit Sieber.

Proximum *E. lanceolato Cand.* sed differt sta-

tura robustiore, foliis confertissimis, floribus pallidis flavis duplo majoribus, unguibus calycem fere duplo excedentibus, stylo longiusculo 2''' æquante subfiliformi, et stigmate parvo.

39. Halimolobos Tausch. In Gärten kommen 2 Arten aus der Ordnung der *Cruciferarum* vor, die ich im Systeme nicht auffinden kann, und die ich zu einer eigenen Gattung *Halimolobos* erhebe.

Calix basi æqualis subpatens deciduus. Petala minima abscondita. Stamina 4-dynama libera et edentula, 4 calyce longiora. Siliqua sessilis linearis teres torulosa, stylo longiusculo tenuissimo subulato terminata, septo membranaceo 2-locularis, utrinque dehiscens, seminibus 1-seriatis notorhizeis. Herbæ habitu fere Alyssi distinctissimæ, totæ! pilis stellatis tectæ cinerascentes, caulis ramosissimus, flores minimi confertissimi, corymbi fructificantes densissimi ramosi (aut potius compositi dicendi). Genus ut videtur Andreoskiæ proximum.

H. patula Tausch: caule ramosissimo siliquisque ereto-patulis, foliis inferioribus sinuato-dentatis, superioribus integerrimis. *Sisymbrium polystachyum Hort.*

H. stricta Tausch: caule ramosissimo stricto, silquis erectis, foliis omnibus denticulatis.

Arabis lasioloba Hort.

40. Aethionema Fischeri Tausch; siliculis laxe racemosis 2-locularibus 1—2-spermis obovatis utrinque emarginatis margine alato integerrimis, petalis calyce duplo longioribus.

Habitat in Sibiria? cultum fuit in hort. bot. nomine Aeth. spec. a Fischero communicata. Caulis adscendens pedem sæpe excedens, versus apicem in racemos 2—3 divisus. Folia lanceolato-spathulata glauca. Pedicelli capillares, fructiferi nutantes. Petala purpurea in hoc genere forte maxima.

41. Aethionema Beyrichii Tausch: siliculis stricte erectis 2-locularibus 1—2-spermis apice divergenti-emarginatis, margine alato inæqualiter inciso-dentato.

Habitat in Persia, communicavit Beyrich. Caulis gracilis vix spithamæus, fere *A. saxatilis.* Siliculæ apice per emarginaturam biangulatæ, angulis nonnunquam, sed rarius protractis, et quasi siliculam 2-cornutam formantibus, margine toto alato dense et inæqualiter inciso-dentato, dentibus versus apicem s. emarginaturam successive increscentibus s. majoribus, quo charactere ab *A. cristato Cand.* cujus silicula per totum ambitum grosse et æqualiter incisa est, facillime discernitur.

42. Callistemon acerosum Tausch: foliis linearibus semiteretibus supra sulcatis mucronatis tuberculato-scabris, calycibus villosis (floribus coccineis).

Colitur in hort. bot. Prag. nomine falso *C. rigidi.* Proxime accedit ad *C. pinifolium Cand.* quod vero differt foliis brevioribus angustioribus exacte tereti-subulatis, supra sulco tenuissimo exaratis, calycibus glabris floribusque viridi-flavescentibus.

43. Melaleuca tenuissima Tausch: ramulis laxissimis, foliis alternis subfiliformibus muticis puncta-

tis enerviis, floribus lateralibus raris spicato-congestis, unguibus phalangum corolla brevioribus.

M. ericifolia vulgo Hort. non Smith.

M. ericifolia Sm. exot. t. 34 (M. nodosa Reichenb. in Sieb. Herb. Fl. Nov. Holl.) wovon sich in Prager Gärten sehr hohe Exemplare, die aber noch nicht blühten, unter dem Namen der *M. nodosa* befinden, und wozu vielleicht auch *M. brachyphylla Schauer* zu rechnen ist, unterscheidet sich auf den ersten Blick durch die steifen aufrechten Aeste und Blätter, und durch die gipfelständigen eiförmig-länglichen Blumenähren.

44. Tilia intermedia Cand. prodr. 1, p. 513 (excl. syn. Fl. dan.). Diese Art unterschied schon im Jahre 1723 Tilli im Catalogus horti Pisani p. 165, t. 49, fig. 3 als *T. bohemica*, foliis minoribus glabris, fructu oblongo utrinque acuminato minime costulato sehr richtig und charakteristisch, und in Linné's spec. pl. wurde sie als *T. europæa ζ. bohemica* aufgenommen, und es ist demnach falsch, wenn die neuesten Autoren dieselbe zur *T. europæa α. L.* erheben wollen. *T. europæa L.* ist nicht zu retten, wie so viele Autoren längstens weislich eingesehen, und es ist zu wünschen, dass man diesen Decandolle'schen Namen allgemein annehmen möchte, da er das Verhältniss, in welchem diese Art zur *T. parviflora* und *grandifolia* steht, am besten ausdrückt. *T. vulgaris* verdient sie gar nicht genannt zu werden, da sie im Verhältniss zu den beiden übrigen sehr selten vorkommt.

45. *Stellaria linoides Tausch* pl. sel. fl. Boh: caulibus cespitosis erectis 4-gonis, foliis ovato-lanceolatis glaucis basi ciliatis, pedunculis subterminalibus aggregatis, petalis calycem æquantibus.

Habitat ad rivulos in Sudetis. Proxima est *St. aquaticæ Poll.* sed differt caulibus erectis angulis minus prominentibus (non subalato-angulatis), glaucedine foliorum eximia, floribus omnibus subterminalibus petalis calycem æquantibus.

46. *Sagina cerastoides Sm.* wächst auch auf Corsika, ich fand dieses fadenförmige Pflänzchen an einer von dort herrührenden *S. procumbens L.* anklebend.

47. *Papaver nudicaule L.*, in hiesigen Gärten aus Samen gezogen, gab Abänderungen mit nackten oder unbehaarten Fruchtknoten oder Kapseln, von denen einige die Kapseln kurz eiförmig, andere mehr in die Länge gezogen und länglich hatten. Auch fiel eine Abänderung darunter mit orangefärbigen statt schwefelgeben Blumen, und *P. miniatum Reichenbach* ist wahrscheinlich auch eine hieher gehörige Abänderung. So gab auch *P. caucasicum M. B.* aus Samen gezogen Abänderungen mit nackten und schwachborstigen Fruchtknoten oder Kapseln. Auch *Paeonia officinalis L.* (peregrina Cand.) aus Samen gezogen, gab eine Abänderung mit nackten unbehaarten Fruchtknoten, ohne dass man sonst von der gewöhnlichen Form einen Unterschied bemerken und auf eine Bastardirung hätte schliessen können. Sohin muss

ich auch bemerken, dass ich im verflossenen Sommer mitten unter dem gewöhnlichen *Astragalus arenarius* eine Pflanze fand, die sich von allen übrigen durch glatte unbehaarte Hülsen unterschied, und ich glaube nun hiemit wieder einige Belege geliefert zu haben, dass man auf die Behaarung der Pflanzentheile kein allzu grosses Gewicht legen darf. (Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

1. Wie sehr *ein* Irrthum in der Botanik andere nach sich zieht, mag aus folgendem erhellen:

Scopoli führt den *Rapunculus* (Phyteuma) *comosus* in seiner Flora carn. ed. II. p. 151 auf und citirt dazu Jacq. austr. (vindob.) 35, von dem Jacq. sagt: h. in alpibus et montihus apricis frequens, was aber bei *Ph. comosum* nicht stattfindet, da die Pflanze in Schultes austr. fehlt und Host Dalmatien, Friaul und das wärmere Tyrol als Vaterland angibt. Weiter citirt Scopoli Haller's histor. Nr. 632 (Druckfehler statt 682), welches *Phyteuma Scheuchzeri* ist. Ferner citirt er die zu *Ph. comosum* gehörigen Abbildungen der beiden Bauhine, jedoch mit dem Zusatz: „nescio quam laxam capituli deformationem pinxerunt fratres Bauhini, nec folia illa subrotunda et cordata qualia pinxit C. B. in meis exemplaribus tam indigenis quam exteris adsunt." Scopoli hatte das *Ph. Scheuchzeri Linn.* vor sich, das in Krain nicht selten ist, aber in seiner Flora nicht steht. Daher sind nun auch bei Sprengel, der irrthümlich

bei *Ph. comosum* anfängt, die alpes Carnioliæ zu streichen. Dasselbe muss auch bei Reichenbach und Willdenow zugleich mit dem Scopoli'schen Synonymum geschehen. In Deutschlands Flora ist besonders die Gränze von Friaul und Kärnthen bei Resciutto, Pontoffel bis Malborghetto anzugeben, wo sie fast an der Poststrasse häufig vorkommt.

2. Mit den Wurzelblättern hat es bei der Gattung *Phyteuma* ein besonderes Bewandtniss; mehrere Arten sind 2jährig und bringen sie daher nur im ersten Jahre hervor. An den blühenden Exemplaren sind dergleichen nicht mehr befindlich, und wenn auch bei diesen einige Blätter zugleich mit dem Stengel aus dem Kopf der Wurzel hervorbrechen, so sind sie doch nur als Stengelblätter anzusehen. Die wahren Wurzelblätter, die nur im ersten Jahre oder auch zuweilen im zweiten an besonderen Stolonen hervorbrechen, sind sehr veränderlich, oft rein herzförmig, oft nur halbherzförmig, wobei die eine Seite den gewöhnlichen Ausschnitt hat, während die andere Seite abgestutzt ist, noch öfter läuft die Basis regelmässig in den Blattstiel aus. Daher die merkwürdige Erscheinung, dass in der Beschreibung des *Phyteuma Sieberi* bei Sprengel u. R. et Schultes, so wie in der Abbildung bei Reichenb. kein Wort von herzförmigen Blättern vorkommt, gleichwohl diese Art bei Steudel et Hochst. und Reichenb. als *Phyteuma cordatum Vill.* ausgegeben wird. Bei diesem *Ph. Sieberi* findet sich bei R. et Schultes,

und M. et Koch das unrichtige Citat: Sprengel Mantissa anstatt Pugillus.

3. Unter „Botanische Mittheilungen" gibt H. B. Croom Esq. in Silliman's Amer. Journ. XXVI. 2. (Apr. — Jun. 1834) 1) die Merkmale einer neuen *Malva* (M. nuttalloides, die ein Mittelglied zwischen *Malva* und *Nuttallia* bilde; sie wächst in Nadelholzwäldern Florida's und des südlichen Georgiens; — 2) Standörter von Gewächsen: von *Magnolia grandiflora* und *Chamærops Palmetto* scheint Michaux die nördliche Gränze ein wenig zu hoch angegeben zu haben; die der ersteren ist wirklich an der Gränze zwischen Nord- und Süd-Carolina; letztere wächst noch an der Küste von Nord-Carolina, aber nicht mehr beim Cap Loohout oder Topsail Julet; *Sabal Adansoni* noch am Neuse-Flusse in Nord-Carolina und auch *Magnolia tripetala*, welche südlicher die *M. grandiflora* begleitet; — 3) Bemerkungen über die Gattung *Sarracenia*, wobei Verf. seine frühere *S. pulchella* zu *S. psittacina Mx.* bringt: er ordnet die Arten so: a) purpurblüthig: 1. *S. purpurea*, am weitesten verbreitet, von Canada bis Mitte Georgiens; 2. *S. rubra*, Süd-Carolina: 3. *S. psittacina Mx.*: b) gelbblüthig: 4. *S. variolaris Mx.* (S. minor Walt.), in Nadelholzwäldern Florida's; 5. *S. Catesbæi Ell.* (S. heterophylla Cat.?). seltne Art; 6. *S. flava*, deren Blätter zuweilen 3 Fuss lang. — 4) Ueber die Flora des mittlern Florida (s. Schwed. bot. Jahrsb. über 1834).

(Hiezu Literatber. Nr. 6.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 27. Regensburg, am 21. Juli 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag. (Schluss.)

48. *Corydalis lutea Sieb.* herb. fl. austr., um Montfalcone gesammelt, scheint eine von *C. lutea Pers. Koch* in Sturm fl. germ. c. ic. verschiedene Art zu seyn, und verdient wenigstens bis zu ihrer genaueren Kenntniss als var. *β. polita* bezeichnet zu werden, indem deren Blätter auf beiden Seiten grün und glänzend, und nicht unten grau-grün sind, und deren Schoten, wenigstens die unreifen, 4mal kürzer sind, als die Blumenstielchen.

49. *Cistus laurifolius L.* Unter diesem Namen kommen 2 verschiedene Arten vor, als:

C. laurifoliis (L. spec. 736 c. syn. opt.) foliis petiolatis ovato-ellipticis lanceolatisve utrinque acutis 3-nerviis supra lævissimis subtus tomentosis, petiolis basi connatis, pedunculis terminalibus sub-3-floris, calycibus obtusis, stigmate globoso-depresso sessili. Colitur in hortis Pragens. Calyx 3-phyllus obtusus pilis stellatis tomentosus. Petala alba basi lutea. Germen magnum subglobosum holosericeum.

C. floribundus Tausch: foliis petiolatis lato-ova-

tis acuminatis 3-nerviis supra lævissimis subtus tomentosis, petiolis basi connatis, pedunculis terminalibus elongatis multifloris, floribus verticillato-umbellatis, calycibus cuspidatis, stigmate parvo capitato brevissime stipitato. Ex Gallia attulit Sieber, an vero spontanea? an culta? Petala ut videtur ex sicco alba basi immaculata. Germen globosum albo-villosum.

50. *Cistus grandiflorus Tausch:* foliis oblongo-lanceolatis utrinque acuminatis nudis viscosis 3-nerviis petiolatis, petiolis villosis basi dilatatis, pedunculis terminalibus longissimis 2-floris, pedicellis calycibusque ovatis obtusis villosis, stigmate depresso-capitato sessili.

Nomine *C. longifolii Lam.* in hortis occurrit, cujus diagnosi nullo modo convenit. Calycis structura involuta, licet 5-sepala, multum accedit ad *C. laurifolium*, quocum et in hoc convenit, quod calyx præter villos adhuc pilis stellatis brevibus tectus sit. Petala alba.

51. *Cistus viscosissimus Tausch:* foliis petiolatis oblongo-lanceolatis 3-plinerviis rugosis viscosis margine revolutis, junioribus subvillosis, pedunculis terminali-axillaribus folio longioribus 3-floris calycibusque cordato-angulatis hirsutis, stigmate capitato sessili.

Petala alba. Germen pilis stellatis canescens. In hortis nomine *C. purpurei β. albiflori* occurrit, quocum vix nisi genericam affinitatem habet. *C.*

monspeliensi L. quidquam accedit, qui vero jam foliis sessilibus 3-nerviis differt.

52. *Cistus capensis L.* wird in Cand. prodr. fälschlich mit *C. laxus Ait.* verbunden, indem *C. laxus Ait.* dem *C. hirsutus Lam.* so verwandt ist, dass man ihn auch *C. hirsutus β. undulatus* nennen könnte, indem er sich von *C. hirsutus* durch nichts als längere nud wellenförmige Blätter unterscheidet. Man zieht aber in Gärten nicht selten eine Art nnter dem Namen des *C. populifolii*, die der Linnéischen Diagnose von *C. capensis* ziemlich nahe kommt, und die man demnach auch dafür gelten lassen kann, als *C. capensis L.* spec. 736: foliis petiolatis ovato-lanceolatis 3-plinerviis margine sæpe denticulatis utrinque nudis, facie lævigatis, pedunculis terminali-axillaribus aggregatis longissimis multibracteatis multifloris, pedicellis calycibusque cordato-angulatis villosis, stigmate capitato sessili. Corolla alba, in sicco flava.

53. *Acacia lunata Sieb.* Cand. prodr. Wenn man die von Sieber flor. Nov. Holl. n. 461 ausgegebene Pflanze zur Hauptnorm annimmt, so ist die in hiesigen Gärten gezogene *A. lunata* eine davon verschiedene Art, als *A. falcinella Tausch*: phyllodiis glabris lanceolatis falcatis utrinque acuminatis mucrone hamato terminatis 1-nerviis penniveniis margine versus basim 1-glandulosis, capitulorum racemis phyllodia subæquantibus, ramulisque glabris laxis.

A. lunata Sieb. phyllodiis glabris lanceolatis

subfalcatis obtusissimis mucrone calloso terminatis, basi sensim attenuatis et margine 1-glandulosis 1-nerviis vix penniveniis coriaceis, capitulorum racemis phyllodia subæquantibus, ramulisque glabris strictis.

54. Acacia spathulata Tausch: phyllodiis obovato-oblongis obtusissimis mucrone obliquo terminatis basi longe attenuatis 4-nerviis ceterum multinerviis, spicis axillaribus 2—3, ovario albo lanato, leguminibus rectis.

In hortis sub varietatibus *A. longifoliæ* occurrit, a qua differt phyllodiis latissimis obtusissimis margine versus basim obsolete glandulosis, spicis magis aggregatis pallidissimis, nec aureis, germinibus niveo-lanatis; ab *A. Sophora* non absimili differt phyllodiis longioribus, basi longius attenuatis et subdimidiatis, leguminibus rectis.

55. Acacia crassiuscula Wendl. Hort. ist von *A. crassiuscula Sieb.* herb. fl. Nov. Holl. n. 464 verschieden, und letztere als *A. Sieberiana* zu scheiden.

56. Psoralea spicata L. Unter diesem Namen kommen in Gärten 2 Arten vor, wovon die eine im Hort. Kewensis gebaute mit der Diagnose in Cand. prodr. vollkommen übereinstimmt, die andere aber sehr verschieden ist und der *P. bracteata L.* am nächsten steht; als: *P. parviflora Tausch:* foliis 3-foliolatis, foliolis obovato-cuneiformibus adunco-mucronatis minutissime punctato-pellucidis glabriusculis, ramulis junioribus sericeis, capitulis terminalibus oblongis densissimis bracteatis, calycibus co-

rollam subexcedentibus. Nomine *P. spicatæ* jam pridem in hort. Prag. exstabat, nuperrime quoque e seminibus ab Eklonio nomine *P. argenteæ* communicatis enata est.

57. Gladiolus marmoratus Tausch: spica secunda imbricata multiflora, spathis flores æquantibus, corollæ ringentis (punctatissimæ) laciniis obtusis: 3 superioribus æqualibus erectis, inferiore media lateralibus majori, foliis ensiformibus abbreviatis.

Habitat ad Caput bon. spei, unde bulbus a D. Eklonio allatus in horto Exc. com. Salm hoc autumno fructificavit.

Scapus simplex 1½ pedalis foliosus. Folia ensiformia margine diaphano scabriusculo cincta. Spica sub 10-flora imbricata densa. Spatha exterior cujuslibet floris lato-lanceolata carinata 2″ longa herbacea corollam subexcedens. Corolla alba, sed tota punctis subtilissimis confertissimis purpureis adspersa, laciniæ corollæ inferiores præterquam a basi versus apicem macula subrhomboidea ex albo-flavescente insignitæ. Stamina 3 adscendentia. Stylus filiformis stigmate 3-fido, stamina subadæquante. Toto habitu *G. psittacino* proximus.

58. Gladiolus flabellifer Tausch; scapo sub-2-stachyo, spica disticha imbricata multiflora, spathis tubum corollæ vix æquantibus, corollæ ringentis laciniis obtusis retuso-mucronulatis: 3 superioribus æqualibus, inferiore media lateralibus majore superiores adæquante, foliis lato-ensiformibus nervosis marginatis.

Gladiolus floribundus Hort. Holland. (non Jacq.) Spathæ angustissimæ, angustissimum corollæ tubum æquantes. Corolla pro genere major pallidissime incarnata unicolor, laciniis 3 inferioribus macula lineari-lanceolata purpurea pictis.

59. Crinum odoratissimum Tausch: bulbo cylindrico, foliis loriformibus lato-lanceolatis margine denticulatis, umbella sessili multiflora, laciniis limbi lato-lanceolatis tubo brevioribus, stylo staminibus declinatis breviore.

Colitur in hortis Pragens. sub *C. erubescente*, a quo differt magnitudine majori in omnibus, laciniis limbi lato-lanceolatis, nec lineari-lanceolatis, stylo staminibus breviore.

60. Crinum inodorum Tausch: bulbo pyramidato, foliis loriformibus lato-lanceolatis margine denticulatis, umbella multiflora sessili, laciniis limbi linearibus tubo brevioribus, staminibusque stylo longioribus erectis.

Nomine *C. americani* colitur in hort. Pragens. Scapus compressus una cum spatha 2-phylla subæquali membranacea purpurascens. Umbella 9—10-flora. Corolla alba inodora, laciniis limbi linearibus canaliculatis stamina excedentibus erectis, imo et fructificatione peraota erectæ manent. Tubus corollæ obtuse 3-gonus, basi subpurpurascens, laciniis limbi 1 et dimidio fere longior. Stamina erecta stylo longiora.

61. Luzula maxima Cand. Unter diesem Namen hat man bisher 2 Arten vermischt, als:

L. maxima Cand. Host gram. 3, t. 98 opt.: foliis lato-lanceolatis margine pilosis, cyma supradecomposita bractea foliacea multo longiore, pedicellis ultimis glomerato-sub-3-floris, perianthii laciniis oblongis acuminatis capsulam æquantibus.

L. Sieberi Tausch: foliis lineari-lanceolatis margine pilosis, cyma decomposita bractea lineari multo longiore, pedicellis divaricatis glomerato-sub-3-floris, perianthii laciniis ovatis mucronatis capsula brevioribus.

J. maximus β. angustifolius Sieb. herb. fl. Austr.

L. maxima Reichenb. fl. exc. scheint der Diagnose nach hieher zu gehören, wie aber der *J. nemorosus Host.* (campestris L.) dazu gezogen werden konnte, ist unbegreiflich.

62. *Potamogeton setaceus L.* Unter diesem Namen gab ich in meinem Herbario Fl. Boh. universali eine Pflanze aus, die diesen Namen wahrhaft verdient, und denselben auch behalten könnte, da *P. setaceus L.* von den neueren Autoren gänzlich ausgelassen wird und höchstwahrscheinlich nur *P. densus β. angustifolius* seyn dürfte, indess, um allen Collisionen auszuweichen, finde ich es rathsamer diesen Namen abzuändern, als

P. condylocarpus Tausch: foliis lineari-setaceis 1-nerviis basi stipulatis, spica pauciflora, fructibus verrucoso-3-carinatis. Habitat in fossis stagnantibus Bohemiæ.

63. *Pothos acaulis Jacq.* Unter diesem Namen

werden in Prager Gärten drei verschiedene Arten gezogen, als:

P. acaulis Jacq. am. t. 153. Linn. spec. 1675: acaulis, foliis strictis spathulato-lanceolatis basi obtusis et subcarinatis brevissime petiolatis penniveniis subtus reticulatis, scapo tereti, spadice cylindrico longissimo spatham lanceolatam multo excedente. Hæc species e hortis Dresdensibus allata est, et iconi Jacquini exacte respondet. Petioli teretes 1 — 1½" longi. Folia exsiccatione utrinque elevato-reticulata fiunt, uti in insequentibus.

P. brachypodus Tausch: acaulis, foliis strictis obovato-oblongis spathulatis basi obtusis brevissime petiolatis penniveniis, venis erecto-excurrentibus remotis, scapo tereti, spadice cylindrico gracili (violaceo) spatha lanceolata recta marginibus involuta quidquam longiore. Nomine *P. acaulis* e horto Berolinensi venit, similemque (sed misere exsiccatum) spontaneum e Martinica habeo a Siebero. Quoad folia ampla spadix parvus triplo fere brevior ac in antecedente.

P. longifolius Tausch: acaulis, foliis oblongo-spathulatis basi longe attenuatis et acuminatis petiolatis penniveniis subbullatis splendentibus subtus reticulatis, petiolis (spithamæis) subtus teretibus levissime 2-lineatis, scapo tereti, spadice cylindrico elongato spatha lanceolata longiore. Nomine *P. acaulis* a longinquo in hort. bot. Prag. exstat. Folia 3 — 4' longa, apice plus minusve reclinata, minime stricta. Toto habitu ad *P. crassinervium* maxime accedit.

64. Pothos Scolopendrium Hort. wird in Sprengel's syst. als Synonym zu *P. acaulis Jacq.* gezogen. Ich habe davon nur getrocknete Blätter gesehen, und muss denselben trotz seiner nächsten Verwandtschaft zu *P. acaulis* dennoch für spezifisch verschieden halten, indem die Blätter desselben exacte lanceolata, utrinque acuminata, margine remote undata, et ut videtur minime stricta sind, und die Blattvenen eine weit mehr aufsteigende Richtung beobachten.

65. Pothos oblongifolius Hort. Auch unter diesem Namen kommen 2 verschiedene Arten vor, als

P. oblongifolius: caule repente, foliis longe petiolatis oblongis 3-nerviis parallele venosis, nervo medio utrinque obtuso, lateralibus margini approximatis, petiolis supra sulcatis, ceterum exacte teretibus, scapo tereti, spadice cylindrico spatham lanceolatam subæquante.

P. erythrurus Tausch: caule repente, foliis longe petiolatis oblongis 3-nerviis parallele venosis, nervo medio utrinque acuto, lateralibus margini approximatis, petiolis acutangulatis, scapo apice subangulato, spadice cylindrico spatha lanceolata basi colorata quidquam longiore. Præter characteres indicatos antecedente multo minor in omnibus.

66. Cyperus procerus Rottb. t. 5. fig. 3. Diese Art brachte Sieber mit *C. Monti L.* vermengt, und wahrscheinlich von dem österreichischen Litorale bei Aquilegia, und ich will hier um so mehr,

da diese als eine zur deutschen Flora gehörige Art gewiss eine grössere Theilnahme finden dürfte, jene Botaniker darauf aufmerksam machen, die Gelegenheit haben in jenen Gegenden nachzusuchen, und diesen Standort zu bewähren. *C. procerus* sieht allerdings dem *C. Monti* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch den culmus trigonus, nicht acutissime triqueter, durch die umbella magis composita, radiis nonnullis longissimis magis compositis, und durch die umbellæ partiales involucellatæ, nicht subnudæ. In Sprengel's syst. wird diese Art durch grundfalsche Synonyme ganz entstellt, und man findet sogar den *C. elongatus Sieb.* herb. ægypt., der sich schon durch den culmus teres sektionsweise unterscheidet, dazu gezogen.

67. *Osmunda regalis L.* flor. dan. t. 217 bon. Diese nördliche Pflanze scheint mir von der im südlichen Europa wachsenden spezifisch verschieden, und ich nenne letztere *O. Plumieri* (Plum. fil. 35, t. B, fig. 4): fronde bipinnata apice fructificante, pinnulis lineari-lanceolatis elongatis basi subcordato-obliquis dense serrulatis, paniculà terminali fructificante contracta. Specimina mea lecta sunt in Corsica.

Pinnæ sub 13-jugæ cum impari, pinnulis angustis valde elongatis, venis tenuioribus et valde confertis, et hinc etiam densissime serrulatis. Ceterum pinnæ et pinnulæ oppositæ aut alternæ uti in *O. regali*, et priores sæpe remotissimæ.

68. *Pteris aquilina L.* Von dieser gemeinen

Pflanze gibt es 2 Hauptformen, welche, wenn sie nicht getrennt werden, die von den neuesten Systematikern derselben ertheilten Diagnosen ungültig und zu Schanden machen, und worin ich eben einen tüchtigen Grund zur Trennung derselben gefunden zu haben glaube, als

P. aquilina: fronde 3-partita, partitionibus triangularibus patentibus sub-3-plicatopinnatis, pinnulis lanceolatis subfalcatis basi subconfluentibus, stipite elongato.

Filix fœmina. Fuchs hist. 596 (icon unica et verissima habitum totum exprimens inter omnes a Willdenowio spec. pl. 5, p. 402 recensitas).

P. brevipes Tausch herb. Fl. Boh. univ.: fronde oblonga 3-plicato-pinnata stipite multoties longiore, pinnis oblongis erectis 2-pinnatis sessilibus basi auriculato-decussantibus, pinnulis ovatis discretis.

Simillima habitu *P. aquilinæ*, sed notis pluribus facillime discernenda, nempe stipite brevissimo, nec frondem subadæquante, fronde teneriore, pinnis oblongis arrectis, æqualiter magisque distantibus, sessilibus, basi auriculato-decussantibus, nec 3-angularibus, et infimis valde remotis patentibus petiolatis nudis, pinnulis brevibus ovatis a basi ipsa discretis remotisque, nec lanceolato-falcatis basi subconfluentibus.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

Sitzung der königl. botanischen Gesellschaft am 11. Mai.

Dr. Fürnrohr legt im Auftrage des Verfas-

sers ein Prachtexemplar der Schrift: Beiträge zur Pflanzengeographie von Oswald Heer, Zürich 1835, vor, und macht dabei auf die wesentlichen Verbesserungen aufmerksam, welche der Verf. in der genaueren Bestimmung der Standorte und der jeder Lokalität eigenthümlichen Vegeation anzubringen versucht hat.

Ebenso gewährt das von Hrn. Prof. Nees v. Esenbeck in Bonn übersandte 10te Heft seiner Genera plantarum Floræ germanicæ die angenehme Hoffnung, dieses dem Bedürfnisse der Zeit und den Anforderungen der Wissenschaft gleich zusagende Unternehmen rasch gefördert zu sehen.

Hr. Apotheker Funck in Gefrees überschickt das 39ste Heft seiner kryptogamischen Gewächse, besonders des Fichtelgebirgs und ein Exemplar des *Octodiceras Julianum*, welches Hr. Noellner, ein junger Pharmaceut aus Darmstadt, vor Kurzem in der sächsischen Schweiz als Beitrag zur deutschen Flora entdeckt hat.

Dessgleichen sendet Hr. Pfarrer Schönheit in Singen eine Parthie seltener norddeutscher Pflanzen, die von Mitgliedern des unter seiner Direction stehenden botanischen Tauschvereins gesammelt worden, und Hr. Dr. Suffrian in Dortmund die seltneren, in seiner Gegend vorkommenden Gewächse als willkommene Beiträge für das Herbarium der Gesellschaft.

Von dem würtembergischen Reiseverein ist als treffender Actienantheil die erste Centurie arabi-

scher Pflanzen von der Reise des Hrn. Dr. Schimper eingegangen. Die Schönheit und Vollständigkeit der Exemplare findet, in Betracht der vielen Schwierigkeiten, mit denen der Botaniker in jenen Gegenden zu kämpfen hat, allgemeine Anerkennung.

Als correspondirende Mitglieder werden vorgeschlagen und aufgenommen:

Hr. Dr. Oswald Heer, Professor in Zürich.

„ Dr. Suffrian in Dortmund.

Sitzung der königl. botanischen Gesellschaft am 8. Juni 1836.

Als eingegangene Beiträge für die Bibliothek werden vorgelegt:

1) Nova Acta physico-medica Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ naturæ curiosorum. Tom. XVII. p. II. Vratislaviæ et Bonnæ 1835.

2) Dr. J. E. Herberger, systematisch-tabellarische Uebersicht der chemischen Gebilde organischen Ursprungs mit genauer Angabe der Eigenschaften im Zustande der Einfachheit, und in jenem der Verbindung mit andern Körpern. Erste Lieferung. Die electropositiven organisch-chemischen Gebilde. 1831. Zweite Lieferung. Die elektronegativen organisch-chemischen Gebilde. Nürnberg 1836.

3) Dr. A. Zawadzki, Flora der Stadt Lemberg, oder Beschreibung der um Lemberg wildwachsenden Pflanzen, nach ihrer Blüthezeit geordnet. Lemberg 1836.

4) Dr. C. Griesselich, kleine botanische Schriften. I. Theil. Carlsruhe 1836.

Digitized by Google

5) Dr. W. R. Weitenweber, Beiträge zur gesammten Natur- und Heilwissenschaft. Erstes Heft. Prag 1836.

6) F. S. Iser, dissertatio circa Phytotoxicologiam e plantis venenatis Bohemiæ indigenis Papaveraceas exhibentem. Pragæ 1834.

7) J. Frisch, dissertatio de Colchicacearum virtute medica. Pragæ 1835.

8) A. Tausch, dissertatio de inflorescentia. Pragæ 1835.

9) C. T. Beilschmied, Jahresbericht der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften über die Fortschritte der Botanik im Jahre 1828. Breslau 1835.

10) G. Moretti Guido allo studio della fisiologia vegetabile e della Botanica. Fasc. I. et II. Pavia 1835.

11) Ejusd., il Botanico italiano ossia discussioni sulla Flora italica Nr. I. II, III. Pavia 1826.

Das Herbarium erhält als Zuwachs:

1) S. Garovaglio, i Muschi dell' Austria inferiore. Dec. I.—III. Auch unter dem Titel: die Laubmoose von Unter-Oestreich. Milano.

2) Ejusd., i Muschi rari della Provincia di Como, auch unter dem Titel: die seltensten Laubmoose der Provinz Como. Dec I.—III. Milano.

Der botanische Garten erhält von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg eine reichhaltige Sendung seltener Sämereien.

Zu correspondirenden Mitgliedern werden aufgenommen:

Hr. Dr. Garovaglio, Assistent der botanischen Lehranstalt an der Hochschule zu Pavia.

Hr. Dr. Herberger, Apotheker in Rheinzabern.

„ „ Zawadzki, Professor an der Lehranstalt für den Regular-Klerus in Lemberg.

Sitzung der königl. Gesellschaft am 13. Juli.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

1) Aorsberättelser om Vetenskapernas Framsteg, afgifne af Kongl. Vetenkaps-Academiens embetsmän d. 31. Mars 1834. Stockholm 1834.

2) Kongl. Vetenskaps - Academiens Handlingar, för aor. 1834. Stockholm 1835.

3) Dr. F. G. Dietrich, neuer Nachtrag zum vollständigen Lexikon der Gärtnerei und Botanik. Fünfter Band. Ulm 1836.

4) E. Poeppig et St. Endlicher, nova genera ac species plantarum. Tom. I. Dec. I. — X. Lipsiæ 1835.

5) Dr. Hugo Mohl, über die Verbindung der Pflanzenzellen unter einander. Tüb. 1835.

6) Derselbe, Untersuchungen über die Entwicklung des Korkes und der Borke auf der Rinde der baumartigen Dicotyledonen. Tüb. 1836.

7) Derselbe, Untersuchungen über die Lenticellen. Tübingen 1836.

8) E. H. F. Meyer, Commentariorum de plantis Africæ australioris, quas collegit J. F. Drege, Vol. I. Fasc. I. Lipsiæ 1835.

Für das Herbarium sendet:

1) Hr. Apoth. Grabowski in Oppeln: eine Auswahl vorzüglich seltner schlesischer Gewächse.

2) Hr. Dr. E. Frivaldszky in Pesth: 1½ Centurie seltner Pflanzen aus der europäischen Türkei.

Den botanischen Garten bereichert Hr. Rupprecht in Wien mit Stecklingen sämmtlicher von ihm cultivirter Varietäten des *Chrysanthem. indicum.*

Die königl. Gesellschaft sieht sich wiederholt in dem angenehmen Fall, für diese zahlreichen und grösstentheils sehr werthvollen Geschenke ihren auswärtigen Freunden und Correspondenten den innigsten Dank hiemit öffentlich auszudrücken.

III. Botanische Notizen.

So eben am Schlusse dieses Blattes erhalten wir folgende interessante Mittheilung des Hrn. Prof. Göppert, die wir um so schneller mittheilen zu müssen glauben, als sie durch eine unerklärliche Verspätung erst jetzt in unsere Hände gelangt ist.

„Dem Unterzeichneten, der sich schon längere Zeit mit Untersuchung fossiler Gewächse beschäftigt, ist es geglückt, Blüthen aus der Braunkohle der Wetterau zu empfangen, in denen er noch wohlerhaltenen *Pollen* von bestimmter Form entdeckte. Die nähere Beschreibung und Abbildung dieser merkwürdigen Pflanze der Vorwelt, die Einsender der Mittheilung des Hrn. Hofr. Keferstein verdankt, werden die nächsten Verhandlungen der k. k. Leopoldinisch-Carolin. Akademie hieselbst liefern."

Breslau den 15. März. H. R. Göppert, Prof.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, den 28. Juli 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Succinctæ diagnoses specierum plantarum novarum anno 1835 in Turcia europæa collectarum; auctore Dr. E. Frivaldszky.

1. *Achillea buglossis Frivaldszky.*

Foliis oblongis obtusis serrulatis, cauleque erecto simplici lanato-floccosis; floribus terminalibus corymbosis, calycis squamis lanceolatis fusco-marginatis villosis nervo medio prominulo viridi, petalis albis, lamina suborbiculari tricrenata longitudine calycis. — Affinis *A. lingulatae W. K.* Hab. in subalpinis ad Carlova. Julio.

2. *Achillea grandifolia Frivaldszky.*

Foliis bipinnatisectis planis glabris, pinnis lanceolatis pinnatisectis segmentisque subfalcatis acuminatis; floribus corymbosis, calycibus subcylindricis viridibus, petalis albis, lamina orbiculari subcrenata anthodio duplo breviore. Affinis *A. macrophyllæ L.* Hab. in mont. Calophier. Julio.

3. *Aira triflora Frivaldszky.*

Foliis linearibus elongatis glaucis; panicula magna pendula, spiculis trifloris, flosculis basi brevi-

aristatis splendentibus subcoloratis. Affinis *A. cespitosae L.* Hab. in subalpinis ad Carlova.

Arenaria Saxifraga Frivaldszky.

Cespitosa; foliis infimis rosaceo-congestis lineari-lanceolatis, superioribus duobus quatuorve oppositis sessilibus ovato-lanceolatis acutis nervosis; caulibus erectis apice floriferis; floribus tribus — sex paniculato-subfastigiatis, sepalis lanceolatis nervosis, petalis albis integris calyce majoribus; tota planta hispidula. Hab. in Rumelia.

5. *Astrantia elatior Frivaldszky.*

Elata, foliis quinquelobis, lobis inæqualiter incisis, venosis; involucris coloratis lanceolatis reticulato-nervosis apice ciliato-serratis flores excedentibus. Affinis *A. majori.* — Hab. in Rumelia.

6. *Bulbocodium hastulatum Frivaldszky.*

Bulbis binis horizontaliter conjugatis, foliis linearibus obtusiusculis sub flore ternis, petalis lineari-lanceolatis basi hastulatis laciniis tenuissimis. Hab. in Rumelia.

7. *Campanula lanata Frivaldszky.*

Radice crassa lignescente; caulibus pluribus erectis aut decumbentibus tomentosis; foliis infimis cordato-ovatis, superioribus cordatis, summis ovatis sessilibus, omnibus subtus albo-tomentosis crenatis; floribus axillaribus solitariis subsessilibus, corolla campanulata calyce duplo longiore, stylo subexserto. Hab. in Rumelia.

8. *Campanula expansa Frivaldszky.*

Ramosissima; floribus paniculatis diffusis, pedunculis elongatis divergentibus filiformibus, sepa-

lis longis tenuissimis patentibus reflexisve; corolla infundibuliformi 5-fida; foliis ovato-lanceolatis serratis, superioribus subamplexicaulibus sessilibus; — tota planta glabra. Hab. in mont. Calophier. Floret Julio.

9. *Centaurea affinis Frivaldszky.*

Foliis pinnatis albo-tomentosis, pinnis obovatis incisis, obtusis, supremis simplicibus; anthodii squamis fusco-marginatis ciliatis, floribus purpureis. Hab. in Rumelia.

10. *Cerastium mœsiacum Frivaldszky.*

Foliis infimis spathulato-ovatis, superioribus oblongo-lanceolatis; floribus demum dichotomis, sepalis lanceolatis elongatis membranaceo-marginatis enerviis, petalis calyce duplo longioribus, caule adscendente; — planta tota lanata. Hab. in Rumelia.

11. *Cerastium rectum Frivaldszky.*

Foliis infimis spathulato-ovatis, superioribus oblongo-lanceolatis; floribus demum dichotomis; calycibus lanceolatis tenue marginatis subenerviis, petalis calycem parum excedentibus; capsulis cylindricis calycem duplo superantibus; caule solitario erecto; tota planta villosa. Hab. in Rumelia.

12. *Euphorbia rupestris Frivaldszky.*

Radice lignescente; caulibus pluribus erectis semipedalibus minoribusque glabris, foliis parvis sparsis ovatis acutis sessilibus glabris integris, margine ad lentem cartilagineo-serrulatis; involucris involucellisque orbiculato-reniformibus, nervo medio aristatis; umbella 4-fida, radiis filiformibus;

petalis flavis bicornibus, capsulis glabris. Hab. in Rumelia.

13. *Heliotropium turcicum Frivaldszky.*

Foliis ovatis subintegerrimis villosis; spicis conjugatis revolutis; petalis albis calyce multo majoribus. — Affinis *H. europæo L.* Hab. in Rumelia.

14. *Hieracium sparsum Frivaldszky.*

Foliis lineari-lanceolatis glabris sessilibus; caule glabro folioso ramoso, ramis elongatis paucifloris; floribus nutantibus, calycibus glabris cylindricis. Hab. in Rumelia.

15. *Hieracium petræum Frivaldszky.*

Caule brevissimo villoso unifloro subsimplici; foliis radicalibus lineari-lanceolatis villosis, caulino unico parvo sessili; calycibus villosissimis. Variat caulibus ramosis subdichotomis, foliis caulinis duobus aut tribus. Hab. in Rumelia.

16. *Hieracium pilosissimum Frivaldszky.*

Caule simplici, pilis longissimis raris; floribus distantibus pilosissimis; foliis infimis lato-lanceolatis, remote dentatis, longe pilosis; caulinis duobus superiore parvo sessili. Hab. in Rumelia.

17. *Hypericum rhodoppeum Frivaldszky.*

Trigynum; radice lignescente; caulibus pluribus ascendentibus digitalibus pubescentibus; foliis crebris oppositis ovalibus obtusiusculis perforatis pubescentibus, sepalis ovatis latis obtusiusculis glabris integerrimis; corolla flava calyce duplo longiore, petalis margine nigro-punctatis; tota planta incana. Hab. in montib. Rhodoppe.

18. Juncus melanocephalus Frivaldszky.

Radice horizontali stolones emittente, culmo stricto folioso, foliis subulatis subenodibus, floralibus caulinisque superioribus capitulum longe excedentibus, floribus corymbosis, corymbo aut denso capituliformi, aut duobus tribusve glomeratis remotiusculis, sepalis acuminatis nigro-fuscis; foliis floralibus aut duobus bracteæformibus, sub capitulo reflexis, aut singulo sub quovis glomerulo erecto. Hab. in Rumelia.

19. Lathyrus villosus Frivaldszky.

Caulibus adscendentibus teretiusculis striatis, petiolis foliola æquantibus cirrho brevi simplicissimo instructis, foliolis binis ovato-ellipticis utrinque æqualiter attenuatis acutis parallele nervatis, stipulis sagittatis foliola forma et magnitudine æquantibus integerrimis, pedunculis folia superantibus 4—6-floris, dentibus calycinis elongatis lanceolato-subulatis tubum corollæ superantibus ciliatis; corollis cœruleis; leguminibus hirsutis. Tota planta eximie villosa. Hab. in Rumelia.

20. Potentilla Beniczkyi Frivaldszky.

Radice lignescente, caule tenui a basi ramoso hispido; ramis elongatis; foliis inferioribus longe petiolatis impari-pinnatis, pinnis suborbiculatis acute crenatis pubescentibus, petalis calyce multo majoribus ochroleucis. Affinis *P. rupestri.* Hab. in Rumelia.

21. Ranunculus Nendtwichii Frivaldszky.

Foliis radicalibus caulinisque longe petiolatis, petiolis illorum sæpe folio carentibus, sæpe sub-

orbiculari, aut omnibus lanceolatis integerrimis obscure trinervatis præditis; caulibus fistulosis abbreviatis, floribus axillaribus subconfertis brevissime pedunculatis petiolo vaginante involucratis, pedunculis demum elongatis fructiferis, petalis minimis flavis, carpellis compressis disco rugulosis, rostello acuminato elongato disci longitudinem subæquante, radice fibrosa. Affinis *R. ophioglossifolio*, a quo præcipue rostello elongato differt. Hab. in Rum.

22. *Satureja approximata Frivaldszky.*

Caule frutescente ascendente ramoso, ramis lignescentibus superiori parte hispidulis subangulatis, foliis fasciculatis linearibus acuminatis subpungentibus punctatis serrato-ciliatis, cæterum glabris rigidis ad apicem caulis abbreviatis imbricatim confertis; pedunculis unifloris solitariis bracteatis; calycibus rigidis acuminatis. Folia præprimis ad marginem punctata, disco e contra fere impunctato. — Hab. in Rumelia.

23. *Scabiosa ambigua Frivaldszky.*

Radice lignescente; caule elongato hirsuto; foliis pinnatifidis, pinnis oblongo-lanceolatis parce incisis decurrentibus, villosis; floribus ochroleucis, corollulis 4-fidis; setis fructuum decem, involucris corollulas subæquantibus. Hab. in Rumelia.

* 24. *Sesleria cærulans Frivaldszky.*

Radice cæspitosa; foliis rigidis glaucis plicatis culmo brevioribus; culmis semipedalibus foliis duobus brevibus vestitis, spica suberecta ovali brevi cœrulea aut virescente; paleis aristatis hir-

sutis. Affinis *S. cæruleæ*, differt paleis longius aristatis, hirsutioribus, spicaque ovali nec extensa. Hab. in Rumelia.

25. Silene Ræmeri Frivaldszky.

Radice perenni; caule erecto elongato pubescente viridi basi fusco-purpureo; foliis lanceolatis in petiolum decurrentibus pubescentibus;, florum cymis verticillatis approximatis spicam brevem formantibus, raro aliquibus ad genicula proxima caulis; calycibus campanulatis subpubescensibus; petalis parvis lineari-spathulatis stamina vix æquantibus. Hab. in Rumelia.

26. Solanum assimile Frivaldszky.

Caule angulato; foliis alternis petiolatis ovato-cordatis integerrimis; floribus cymoso-paniculatis violaceis, paniculis lateralibus; baccis subovatis rubris. Affinis *S. Dulcamaræ* sed auriculæ sub foliis prorsus nullæ. Hab. in Rumelia.

27. Symphytum ottomanum Frivaldszky.

Caulibus suberectis, hispidis; foliis cordato-ovatis aut ovatis in petiolum nec in caulem decurrentibus hispidiusculis integerrimis, omnibus alternis; petiolis axillaribus apice racemosis floriferis, racemis geminatis revolutis; calycibus brevibus; corollis parvis ochroleucis subcylindricis; squamis faucis subulatis limbo corollæ duplo longioribus. Hab. in Rumelia.

28. Thymus comptus Frivaldszky.

Frutescens, cauliculis plurimis adscendentibus, albo-pubescentibus; foliis lineari-subulatis recurvis

vix pungentibus ciliatis; verticillis densis subglobosis albo-villosis, supremis approximatis, calycis dentibus subæqualibus subulatis pectinato-ciliatis corolla parva purpurea minoribus, bracteis lanceolatis, basi dilatatis nervosis. Hab. in Rumelia.

29. Verbascum glabratum Frivaldszky.

Caule ramoso paniculato pube stellata hispido, foliis oblongo-lanceolatis inæqualiter crenatis, subtus pallidioribus villo densiore ramoso obsitis; pedunculis, calycibus, capsulisque glaberrimis. Hab. in Rumelia.

30. Verbascum Hinkei Frivaldszky.

Caule ramoso tomentoso villoso; foliis inferioribus petiolatis cordatis, superioribus subsessilibus ovatis, omnibus inæqualiter crenatis, supra villo stellato pubescentibus, subtus cinereo-tomentosis, pedunculis longiusculis cum calycibus subulato-linearibus villosulis. Hab. in Rumelia.

NB. Ex his quædam species in duobus tantum tribusve exemplaribus hucdum transmissæ sunt.

Berichtigung zur allg. bot. Zeit. Nr. 21, 7. Juni 1835.

Seite 334 bei 14 Silene colorata 11. Zeile statt „elevatis" lies „clavatis".

Seite 335 bei 18 Rottbœllia Sacedorii 3. Zeile nach „distantibus" ist einzuschalten: „vaginis"

Mitheilungen aus der Literatur des Auslandes.

W. C. Trevelyan hat eine Abhandlung über die Vegetation und die Temperatur der *Färöer*,

mit vollständigem Pflanzenverzeichnisse, mitgetheilt.*) — Diese Inseln, zwischen 61° 26′ und 62° 25′ n. Br., und 6° 17′ und 7° 43′ westl. Länge von Greenwich gelegen, sind an Zahl 22, wovon 17 bewohnt. Die meisten sind mit aus dem Meere aufsteigenden Gipfeln von Bergrücken zu vergleichen, die im Allgemeinen in der Richtung von NW. nach SO. laufen und eine Höhe von fast 3000 Fuss erreichen, gewöhnlich mit tiefem Wasser dicht am Lande, welches oft in senkrechten Felsen 1200 bis 1500 F. in einem Falle über 2000 Fuss hoch daraus emporsteigt (vergl. Scoresby's Journ. of a Voy. to the northern Whale Fishery, p. 368). — Der Boden besteht hauptsächlich aus Pflanzenerde mit zersetzten Stoffen und Trümmern verschiedener Varietäten von Trappfels, woraus (mit Ausnahme von Suderöe, Myggenäs und Tindholm, wo Kohlenlager und Lehmschichten vorkommen) diese Inseln bestehen. Einige der Berge sind mit Grün bekleidet, die meisten bringen aber gegen ihre Gipfel nur Moose und Lichenen hervor, besonders *Trichostomum lanuginosum* und *canescens*, welche über 1 Fuss lang werden. **) — Das Klima ist im Ganzen mild,

---

*) Edinb. new philos. Journ. Oct. 1834 — Jan. 1835, p. 154 — 164.

**) Hier folgt die Angabe der Höhe, wo einige Pflanzen auf der Südostseite des Gebirges Mallingsfiäll auf der Insel Videröe vorkommen, nach Beob. des Verf. und des Dr. Forchhammer am 18. Juli 1821 (vergl. a. Jahresbericht über 1829, S. 72):

aber feucht; Nebel und Stürme sind häufig, doch nicht so viel Regen als man erwarten könnte. Extreme von Wärme und Kälte sind selten zu fühlen (wie die im Orig. beigefügte thermom. Tab. p. 163 f. zeigt, welche der Verf. nach den von ihm selbst durch die Jahre 1781, 82, 98 u. 99 zu Thorshavn auf Färöe und 1821 abwechselnd angestellten Beobachtungen entworfen), die *mittlere* jährliche Temperatur scheint 45°, 399 F. zu seyn, in warmen Jahren 49°, 203; in kühlern 42°, 265; Mitteltemperatur des Juni, Juli und Aug. 56°, 908 und 51°, 698, durchschnittl. 54°, 253; durchschnittl. Temp. vom Mai und Oct. 45°, 662; Mitteltemp. des Jan., Febr. u. März im Durchschn. 37°, 326; *höchste* Wärme, die irgend stattfand, 72° 50, *niedrigste* Tem. 18° 50 F. — Bei so niedriger Temperatur

---

1088 F. h. erste *Salix herbacea.* 1098 F. (letzte) *Prunella vulg.*

1382 — *Dryas octopetala* (nur 1 Exempl.); *Botrychium Lunaria; Thalictrum alpin., Azalea procumb., Veronica alpina.*

1530 — *Dryas octopetala* häufig, *Papaver nudicaule* (1 Exempl.), *Salix arctica.*

1950 — *Papaver nudicaule* (häufig), *Arabis petraea.*

2000 — *Sibbaldia procumbens, Azalea procumbens.*

2500 bis zum Gipfel 2366 — *Salix herbacea et arctica, Empetrum n., Rhodiola rosea, Silene acaulis, Cerastium alpin., Vaccinium Myrtillus, Polygonum viviparum, Oxyria reniformis, Saxifr. oppositif. et palmata, Armeria vulg., Sibbaldia procumbens, Alchemilla alpina, β. argentea et A. vulgaris β. pubescens.*

kann man nicht für viele exotische Getreidearten Gedeihen erwarten; wirklich ist das einzige allgemein gebaute Getreide eine harte Spielart von Gerste (the scotch Big), die auch nicht immer reif wird. Hafer und Roggen hat man versucht, selten mit Erfolg. Rüben und Kartoffeln gedeihen gut. — Fröste, welche nicht häufig und selten streng sind, dauern mitunter lange. Einer, der im Dec. 1825 anfing, währte bis April 1826 (da der Boden vor dem Schneefalle gefroren war, fanden dann die Schaafe kein Futter und kamen zu 30,000 um). — Aus dem Vorkommen von Steinkohlen und fossilem Holze, wahrscheinlich von Nadelhölzern, kann man auf frühere Holzbestände, wenn auch in entfernten Perioden der Erde, schliessen; zwar könnte es auch angeschwemmt und dann durch Revolutionen auf die jetzige Höhe gerathen seyn. — In Torfmooren kommen Reste von Birken vor, deren jetzt keine auf den Inseln wachsen, wahrscheinlich zur Feuerung ausgerottet.

Die Flora dieser Inseln enthält (so viel gefunden) 583 Pflanzen, nämlich *313 Acotyledoneæ* incl. *Filices*, *83 Mono*- und *187 Dicotyledoneæ*, also 270 Phanerogamen; unter den *Acotyl.*: *7 Fungi*, *80 Lichenes*, *127 Algæ*, *1 Chara*, *22 Hepaticæ*, *85 Musci*, *26 Filices*. — Die Artenzahl u. Verhältnisse der wichtigern Familien der Phanerogamen sind folgende:

Zahl der Species		Verh. zur Artnz. all. Phan.	Zahl der Species		Verh. zur Artnz. all. Phan.
24	*Cyperaceæ*	*1: 11*	*14*	*Junceæ*	*1: 19*
27	*Gramineæ*	*— 9*	*6*	*Orchideæ*	*— 45*

Zahl der Species		Verh. zur Artnz. all. Phan.	Zahl der Species		Verh. zur Artnz. all. Phan.
6	*Amentaceæ*	1 : 45	9	*Saxifrageæ*	1 : 30
10	*Polygoneæ*	— 27	11	*Rosaceæ*	— 24
6	*Plantagineæ*	— 45	4	*Leguminosæ*	— 67
6	*Labiatæ*	— 45	17	*Caryophyllac.*	— 15
11	*Scrofularinæ*	— 24	16	*Cruciferæ*	— 15
20	*Compositæ*	— 13	10	*Ranunculac.*	— 27
3	*Umbelliferæ*	— 90			

Monocot. — *Pistiaceæ: Lemna polyrrhiza. Typhac.: Sparganium natans. Alismac.: Potamogeton perfoliatus, pusillus, lucens, natans. Zostera marina. Cyperaceæ: Eriophorum vaginatum, angustif., polystachyon. Scirpus maritimus. Eleocharis palustris, cæspitosa, Bæothryon, acicularis, fluitans. Carex dioica, pulicaris, incurva, arenaria, stellulata, pallescens, flava, panicea, recurva, cæspitosa, rigida, stricta, acuta, riparia. Elyna scirpina. Gramineæ: Anthoxanthum odoratum, Nardus stricta. Alopecurus prat., genicul. Phalaris arund., Phleum prat. Agrostis canina, vulgaris, alba. Aira cæspitosa, alpina, flexuosa. Melica cærulea. Holcus lanatus, mollis. Poa fluitans, alpina et β. vivip., trivialis, annua, cæsia E. Bot. 1719. Dactylis glom. Festuca ovina et β. vivipara, rubra, pratensis. Bromus arvensis. Elymus arenarius. Triticum repens. Junceæ: Juncus effusus, conglom., ulig., trifidus, bufonius, squarrosus, triglumis, biglumis. Luzula sylvat., pilosa et β. maxima, campestris, arcuata, spicata. Narthecium ossifragum* (in der letzten Juli-Woche blühend). *Juncagineæ: Triglochin marit., palustre. Liliac.: Scilla verna* (Westküste von Suderöe

300 F. h.). *Irideæ: Iris Pseudacorus. Orchideæ: Orchis Morio, mascula, latif., maculata. Habenaria viridis, albida.*

„ *Dicotyledoneæ. Coniferæ. Juniperus comm. Amentac. Salix caprea, phylicifolia, hastata* (im Meeresniveau), *lanata, arctica* (auf Videröe über 2300′ h.), *herbacea* (Blattrand, Mittelrippe und Stiel sehr behaart; gew. über 1000′ h.; 1 Exempl. in 50′ Höhe, dies mit viel grössern Blättern). *Urticeæ: Urt. dioica. Empetreæ: Emp. nigrum*, 4 Aug. in Frucht. *Polygoneæ: Rumex crispus, acutus, Acetosa, Acetosella. Oxyria reniformis*, auf jeder Höhe. *Polygonum vivip., Hydropiper, Persicaria, avicularе. Kœnigia islandica*, auf jeder Höhe, in den höchsten am häufigsten. *Chenopodeæ. Atriplex laciniata, hastata* Fl. D. 1826, *patula. Chenopodium viride. Plantagineæ: Plantago major, media, lanceolata, maritima et β. alpina, Coronopus. Litorella lacustris. Plumbagineæ: Armeria vulg. Primulaceæ: Anagallis tenella. Primula vulgaris. Lentibulariæ: Pinguicula vulg. Labiatæ: Mentha arvensis. Lamium purp. Galeopsis Ladanum, Tetrahit. Thymus Serpyllum. Prunella vulg. Scrofularinæ. Veronica serpyllif. et β. alpina replans, V. alpina, saxatilis, Beccabunga, offic. Limosella aquat. Euphrasia offic. Bartsia alpina. Rhinanthus Crista galli. Pedicularis pal. Borragineæ: Myosotis arvensis, collina, palustris. Pulmonaria maritima. Gentianeæ: Menyanthes trifoliata. Gent. campestris. Ericinæ: Vaccinium Vitis idæa, ulig.*, beide fruchttr.

4 Aug.; *V. Myrtillus. Azalea procumbens. Erica cinerea* und *Calluna vulg.*, beide blühend 4 Aug. auf Waagöe. *Monotropeæ: Pyrola minor, rotundifolia. Campanulac. Camp. rotundif. c. var. uniflora. Compositæ: Leontodon palustris, Taraxacum. Apargia autumnalis, Taraxaci. Hieracium alpinum, Pilosella, Lawsoni, murorum. Carduus acanthoides. Cnicus lanceolatus, palustris. Tanacetum vulg. Gnaphalium supinum var. nanum., Gn. uniflorum. Tussilago Farfara. Senecio vulg.; Bellis perennis. Pyrethrum marit., inodorum. Achillea Ptarmica, Millefolium. Dipsaceæ: Scabinosa Succisa. Rubiaceæ: Cornus suecica* äusserst häufig gegen 200 F. ü. d. M. *Umbellif. Ligusticum scoticum. Angelica Archangelica, sylvestris. Halorageæ: Callitriche verna, autumnalis. Myriophyllum verticillatum. Ceratophylleae: Ceratoph. demersum. Onagrariæ: Epilobium angustif., montanum, tetragonum, roseum, palustre, alsinifol., alpinum et β. nutans* Fl. Dan. 1387. *Saxifrageæ: Saxifraga stellaris, nivalis, oppositif., rivularis, cæspitosa var. grœnlandica, palmata, hirta, hypnoides, tricuspidata. Crassulaceæ: Sedum villosum. Rhodiola rosea* auf allen Höhen, besonders in Felsklüften am Meere, auf Berggipfeln zwergig, oft blühend nur 1 Zoll hoch. *Portulaceæ. Montia fontana. Rosaceæ: Spiraea Ulmaria. Dryas 8-petala*, blühend 18. Juli, fruchttr. gesammelt 22. Aug. *Geum rivale. Rubus saxat. Comarum palustre. Potentilla Anserina. Tormentilla erecta. Sibbaldia procumb. Alchemilla vulg. et β. pubescens,*

A. alpina (auf allen Höhen) *et var. argentea* (A. argentea einiger Gärten; etwa A. sericea H. Berol.? Blättchen nur halb so tief getheilt als bei A. alpina L.). *Rosa 1 sp.* *Leguminosæ: Lathyrus prat. Vicia Cracca. Trifolium repens. Lotus cornicul.* *Hypericinæ: Hyper. perforatum, dubium, pulchrum.* *Geraniaceæ: Geran. sylvaticum.* *Oxalideae: Oxalis Acetosella.* *Lineae: Linum cathart.* *Caryophyllaceae: Silene acaulis* (auf jeder Höhe; auf dem Reinsatind d. 4. Aug. blühend, niedriger schon mit Samen). *Stellaria ulig., graminea, cerastioides* auf dem Käungafiäll 1850′ h., zwischen *Bartramia fontana* in Quellen von 36° F. Temp. *Arenaria peploides. Lychnis diocia, Flos cuculi. Sagina procumbens. Alsine media. Cerastium alpinum et β. glabratum* Fl. Dan. 979, *latif., vulgatum, viscosum, semidecandrum. Spergula saginoides, arvensis, nodosa.* *Violaceae: Viola canina, palustris, tricolor.* *Polygaleae: Polyg. vulgaris.* *Cruciferae: Draba incana, rupestris, verna, lapponica DC. Thlaspi Bursa. Cochlearia anglica, danica* (gew. auf Berggipfeln), *offic. Cardamine amara, prat., hirsuta. Arabis petraea* (gemein auf Felstrümmern), *alpina* Fl. D. 62 auf Kunöe. 2100′ h. *Sisymbrium Nasturtium. Brassica campestris. Bunias Cakile.* *Papaverac. Pap. nudicaule* (da dies auf Färöe erst gegen 2000′ erscheint, so wäre es in *Irland* erst viel höher zu erwarten, darum hat Giesecke in Irland gewiss verkümmertes *P. cambricum* dafür genommen). *Ranunculac. Thalictrum*

alpinum. Ranunc. glacialis (auf den Gipfeln und Seiten der meisten Berge über 1500′ h.), *R. acris*, *glacialis* auf allen Höhen, auf den obersten die Form des *R. pygmaeus* annehmend) *et β. minor*, *R. Flammula var. repens*, *auricomus*, *hirsutus*, *repens*, *nivalis*. *Ficaria ranunc. Catha palustris.*

Acotyledoneae. Equisetac.: Equis. arvense, *fluviatile*, *hyemale*, *palustre*, *sylvaticum*. *Marsileac.: Isoëtes lacustris. Lycopodinae: Lycopod. clavatum*, *alpinum*, *Selago*, *selaginoides*. *Filices: Botrychium Lunaria. Blechnum bor. Polypodium vulg.*, *Phegopteris. Aspidium Lonchitis*, *Filix mas. Cistopteris fragilis. Asplenium Trichomanes*, *Filix femina. Hymenophyllum Wilsoni. Characeae: Chara vulg. Hepaticae: Marchantia polymorpha. Jungermannieae. Jungerm. Tamarisci*, *barbata*, *furcata*, *scalaris*, *emarg.*, *ventric.*, *nivalis*, *bident.*, *minuta*, *undul.*, *complanata*, *serpyllif.*, *concinnata*, *cordif.*, *epiphylla*, *violacea*, *asplenioides*, *tridentata*, *ciliaris*, *resupinata*, *dilatata*. *Musci: Andreaea alpina*, *rupestris. Sphagnum obtusif.*, *acutif.*, *sqarr. Gymnost. ovatum*, *truncatulum. Splachnum mnioides*, *ampullac. Phascum subulat. Conostomum boreale. Polytrichum pilif.*, *junip.*, *aloides et β. Dicksoni*, *alpinum*, *septentr.*, *urnig.*, *nanum*, *commune α. yuccifol. 3 Tortulae. Encalypta ciliata. 4 Grimmiae. 2 Weissiae. 9 Dicrana. 6 Trichostoma. Didymodon purp. Orthotr. Hutchinsiae*, *anomalum. 2 Fontinales. 4 Bartramiae. 21 Hypna* (incl. Lesk. seric.). *Hookeria lucens. 7 Brya.*

Die 127 *Algae* sind in Lingbye's Hydrophytol. mitaufgeführt. Unter den *Lichenes*, z. B. *Solorina crocea*, *Stereocaulon paschale*, *Sphaerophoron fragile* und *corallioides*, *Cornicularia aculeata*, *lanata*, *3 Collemata etc. Fungi: Agaricus infundibuliformis*, *campestris*, *muscarius*, *fimetarius. Aecidium Thalictri. Uredo Saxifragarum. Tremella Nostoc.*

Beilschmied.

(Hiezu Literatber. Nr. 7.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 29. Regensburg, am 7. August 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Bericht über eine Reise nach Istrien und in die süddeutschen Alpen; von Hrn. Apotheker Grabowski in Oppeln.

Am 6. Juni v. J. trat ich meine Reise nach Wien an; der Weg dahin bot keinen besondern Reichthum an Pflanzen dar, und hatte die anhaltend trockene und warme Witterung sehr nachtheilig auf die Vegetation eingewirkt. In Troppau besuchte ich vergebens den Veteran der schlesischen Botaniker, Hrn. Hauptmann von Mückusch, welcher bereits ein Sommerquartier auf dem Lande bezogen hatte.

Von Sternberg ab waren die steten Begleiter: *Salvia pratensis*, *sylvestris*, *Lepidium Draba*, vorzüglich aber letztere als Unkraut auf allen Aeckern. Bei Prosnitz bemerkte ich *Lycopsis pulla*, *Reseda lutea*, *Erysimum repandum*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Erysimum orientale*; weiter gegen Brünn: *Echinospermum Lappula*, *Cynoglossum officinale*, *sylvaticum*, *Eryngium campestre*, *Onobrychis sativa*, *Scorzonera octangularis*, *Euphorbia segetalis*, in und um Brünn: *Sisymbrium Loeselii*; bei Mariahilf: *Poa dura*, *Marrubium peregrinum*, *Thymus lanuginosus*,

Salsola Kali und *Achillea setacea*. Bei Schrik: *Veronica Teucrium*, *Caucalis daucoides*, *Hyacinthus comosus*, *Berberis vulgaris*, *Anemone sylvestris*, *Clematis recta*, *Dorycnium herbaceum*, *Cytisus austriacus*, *Pyrethrum corymbosum*, *Quercus pubescens* u. a.

Ein zwölftägiger Aufenthalt in der Kaiserstadt gestattete mir nicht allein, die verschiedenen Sammlungen des Naturalienkabinets und mehrere Gärten zu besehen, sondern auch Ausflüge in die Umgegend zu machen, wozu sich Hr. Kotschy (nunmehr auf einer Reise nach Egypten und Arabien begriffen) als Begleiter erbot, und wofür ich ihm noch meinen freundlichsten Dank sage. Die von Hrn. Schott und Pohl in Brasilien gesammelten Pflanzen, von welchen ich durch die Gefälligkeit des Hrn. Dr. Dising mehrere Pakete durchzusehen Gelegenheit hatte, betragen an 6000 Species in fast 30,000 Exemplaren, sind gut getrocknet und ebenso erhalten; leider ist noch der grösste Theil unbestimmt.

Von vielem Interesse war mir die persönliche Bekanntschaft mit mehreren geachteten Botanikern Wiens: den Herren Dising, Enders, Endlicher, v. Hildebrand, Köchel, Mikschick etc. und den Herren Custoden Kollar und Partsch. Nicht minder erfreulich war es mir, den mir vor 20 Jahren gewesenen Lehrer, Hrn. Baron v. Jacquin, so munter und rüstig wieder zu sehen, wie auch Hrn. Hofgärtner Schott, der seinen Scharfblick und unermüdeten Fleiss durch die Bearbeitung der *Genera filicum* aufs Neue beurkundet.

Auf der weitern Reise nach Triest verliess ich bei Schottwien den Wagen, um den Sömmering zu Fuss zu ersteigen und fand daselbst: *Veronica saxatilis*, *urticæfolia*, *Valeriana tripteris*, *Poa alpina*, *viripura*, *Phyteuma orbiculare*, *Gentiana asclepiadea*, *Tofjeldia palustris*, *Erica carnea*, *Silene alpestris*, *Thymus alpinus*, *Arabis alpina*, *Geranium phæum*, *Polygala Chamæbuxus*, *Anthyllis Vulneraria*, *Arnica Bellidiastrum*, *Satyrium viride*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lycopodium helveticum* etc. Der Weg nach der Hauptstadt Steiermarks führt durch das freundliche Mürz- und Murthal, welches sich erst bei Grätz erweitert. Ein Aufenthalt von wenigen Stunden erlaubte mir nur dem Hrn. Gubernialrath v. Vest meinen Besuch zu machen, worauf ich meine Reise nach Laibach fortsetzte. Hier fand ich meinen freundlichen Collegen Dr. Graff, von dem wir bald eine Enumeratio der in Krain wildwachsenden Pflanzen zu erwarten haben. Eine mir von ihm vorgeschlagene Excursion auf die nahe gelegenen Alpen musste ich mir versagen, da schon über jeden Tag bestimmt war. Wir bestiegen daher nur in Gesellschaft des Krainer Entomologen, Kaufmann Schmidt, den Schlossberg, wobei mich Hr. Graf auf das dort häufig wachsende *Poterium polygamum* aufmerksam machte. Um doch einige Pflanzen jener Gegend zu sehen, hatte Hr. Graf die Güte, mir theilweise sein Herbarium zur Durchsicht vorzulegen und mir von mehreren mitzutheilen; zu den seltnern gehörten: *Eryngium*

alpinum von den Wocheiner Alpen, *Pleurospermum Golaka* auf dem Golak und andern Bergen um Laibach, *Hladnikia pastinacifolia* von Zhaun, *Pedicularis acaulis* und *Hacquetii Graf* (eine gute Species), *Lilium chalcedonicum*, *Gentiana angulosa* etc.; auch einige Host'sche Species, von denen ich den *Orobus postratus* unbedenklich zu *O. tuberosus* ziehe, und den *Cytisus biflorens* für nichts anders als einen im Jahre zum zweitenmal blühenden *C. capitatus* halten würde, welches letzte auch hier häufiger vorkommt.

Von Oberlaibach aus besuchte ich Idria mit seinem berühmten Quecksilberbergwerk, und sammelte auf dem Wege dahin: *Ligustrum vulgare*, *Veronica austriaca*, *Salvia sylvestris*, *Asperula cynanchica*, *Lithospermum officinale*, *Phyteuma Halleri*, *Thesium montanum*, *Lysimachia punctata*, *Gentiana angulosa*, *utriculosa*, *asclepiadea*, *Hieracium austriacum*, *Laserpitium Siler*, *Rhamnus alpinus*, *Viburnum Lantana*, *Linum viscosum*, *Lilium bulbiferum*, *Tofjeldia palustris*, *Silene livida*, *Moehringia muscosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Helleborus dumetorum* (verblüht), *Teucrium Botrys*, *Stachys alpina*, *Prunella alba*, *Melittis Melissophyllum*, *Arabis hirsuta*, *Geranium nodosum*, *lucidum*, *Polygala Chamaebuxus*, *Genista sagittalis*, *germanica*, *Astragalus austriacus*, *Hippocrepis comosa*, *Dorycnium herbaceum*, *Inula hirta*, *Tussilago nivea* (verblüht), *Apargia tergestina*, *Hypochoeris maculata*, *Buphthalmum salicifolium*, *Orchis globosa*, *Euphor-*

bia verrucosa, *amygdaloides*, *Ostrya vulgaris*, *Salix riparia* etc. Nachdem ich das Bergwerk befahren, hatte Hr. Berg-Assessor Morgenbesser die Gefälligkeit, mich in das Pochwerk, woselbst das metallische Quecksilber durch Pochen und Schlemmen des Thonschiefers gewonnen wird, zu führen, wie auch in die Brennöfen, in denen es durch Rösten des natürlichen Zinnobers und des Gesteins in Dämpfe verwandelt wird, welche sich in den anstossenden kühlern Kammern zu metallischem Quecksilber verdichten. Es wird hiebei eine grosse Menge des Metalls in Dampfgestalt von den Mauern aufgenommen und diese davon förmlich durchdrungen, so zwar, dass bei Niederreissung eines solchen Ofens soviel metallisches Quecksilber erbeutet wird, dass dadurch nicht allein die Kosten des Wiederaufbaues gedeckt sind, sondern noch ein reichlicher Ueberschuss bleibt. Es besteht auch daselbst eine Fabrik zur Bereitung des künstlichen Zinnobers auf nassem und trocknem Wege.

In Adelsberg besuchte ich die dasige Grotte; ich wage nicht, eine Beschreibung derselben zu geben, da ich nur einige Stunden darin verweilte, glaube auch nicht nach längerm Aufenthalt fähig zu seyn, dieses unterirdische Labyrinth so zu schildern, wie es sich in der Wirklichkeit dem Auge darstellt. Eingetretenes Regenwetter hinderte, weiter als in der nächsten Umgebung der Grotte zu botanisiren, wobei ich aufnahm: *Poa collina*, *Koeleria cristata*, *Bromus erectus*, *Galium lucidum*, *Plan-*

tago subulata, *Eryngium amethystinum*; *Linum tenuifolium*, *Daphne alpina*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum hispanicum*, *Helianthemum Fumana*, *Stachys recta*, *Thlaspi saxatile*, *Geranium lucidum*, *Ononis spinosa*, *Conyza squarrosa*, *Artemisia Absinthium*, *Hieracium stoloniflorum Kit.* etc. Letzteres mit Ausläufern, aus deren Endspitzen Blüthenstengel hervorgehen, um desshalb ich es für die ächte Species halte.

Die Gegend um Adelsberg bis Sesanna ist sehr öde; die kahlen Berge und nackten Felsstücke, die in Massen da liegen, gewähren keinen angenehmen Anblick; aber noch öder erscheint sie auf dem Karst von Sesanna bis Optschina; graue Felsstücke von bedeutender Grösse bedecken die weitläufige dürre und baumlose Fläche, und nur mit Mühe widersteht der Reisende der Kraft der dort heftig wehenden Bora, welche die wenigen Pflanzen in einer beständig zitternden Bewegung erhält. Obschon das Wetter zum Botanisiren nicht einladend war, so bewogen mich doch einzelne gelbe Blumenköpfe, nachzusehen, welcher Pflanze sie angehören; ich erkannte gar bald in ihr die *Centaurea rupestris*, auch eine Abweichung mit braunrother Blume; ausser dieser sammelte ich: *Plantago subulata*, *Thesium divaricatum*, *Rhamnus alpinus*, *Teucrium montanum*, *Scrophularia chrysanthemifolia*, *Genista sylvestris*, *Medicago prostrata*, *Senecio Jacobaea*, *Achillea odorata*, *Micropus erectus*, *Scorzonera villosa* etc.

Vor dem Peter-Wirthshause in Opitschina angelangt, genoss ich zum erstenmal die Aussicht auf das mir zu Füssen liegende Meer und die freundliche Stadt Triest, von Bergen umgeben, mit herrlichen Weingärten und lieblichen Landhäusern. Die Ueberraschung war gross und der Ausdruck meiner Freude fessellos.

Der erste Besuch in Triest galt meinem Collegen Hrn. Dr. Biasoletto, der mich auch bald mit dem zweiten Botaniker Triest's, Hrn. Magistratsrath Tommasini, bekannt machte. Alles was ich durch einen dreitägigen Aufenthalt in und um Triest sehen konnte, verdanke ich der grossen Bereitwilligkeit dieser beiden Freunde und Hrn. Apothekers Napoli.

Der dasige botanische Garten, obschon erst in neuerer Zeit angelegt, enthält viele seltene Gewächse aus der Triester und dalmatischen Flor, und würde derselbe bald von grösserer Bedeutung werden, wenn dem jetzigen Director, Hrn. Dr. Biasoletto, grössere Fonds zur Unterhaltung desselben überwiesen würden.

Die Herren Tommasini und Biasoletto hatten die Güte, eine Excursion nach Zaule zu veranstalten, wodurch sie mir einen höchst genussreichen Vormittag bereiteten; ich will dieselbe in Kürze mittheilen. Wir fuhren von Triest auf der Poststrasse nach Istrien und erreichten nach einer halben Stunde den im Jahre 1825 neu angelegten Gottesacker zu St. Anna, und bald darauf die

niedrigen Hügel, welche die Thäler von St. Anna und Zaule scheiden. Da wo sich die Strasse gegen Zaule zu senken anfängt, verliessen wir die Wagen, die an die Grenze des Triester Gebiets und Istriens fuhren. In den Gräben der Landstrasse wuchs *Ranunculus verrucosus Presl.*, auf den ersten Anblick dem *R. philonotis* ähnlich, aber bestimmt verschieden durch die unter dem Vergrösserungsglase leicht zu erkennenden Warzen der Carpellen. An dem Feldwege in der Richtung nach St. Pantaleone fanden wir *Rubus discolor* in der schönsten Blüthe und *Rosa semperflorens* schon verblüht, *Cynoglossum pictum* und die um Triest sehr seltene *Althaea hirsuta*, *Scabiosa lejocephala Hopp.*, *Euphorbia falcata*, und *Anchusa italica* nach Koch's Deutschlands Flor; auf dem daran stossenden Acker sammelten wir *Bupleurum protractum Lk.*, welches sich auch ohne die bekörnten Früchte sehr leicht von dem ihm nahe stehenden *B. rotundifolium* durch die dreitheiligen Dolden unterscheidet; als häufiges Unkraut *Rapistrum rugosum All.* Wenige Tage vorher war ebendaselbst das dort seltene *Ornithogalum narbonense* gefunden worden. Auf einem andern Brachacker machte mich Hr. Tommasini auf *Trifol. maritimum* aufmerksam, wodurch er die Triester Flor mit einer neuen Pflanze bereichert hatte, ausser diesem wuchsen hier *Sorghum halepense*, *Pollinia Gryllus*, *Ammi majus*, *Scandix Pecten*, *Caucalis grandiflora*, *Coriandrum sativum*, *Stachys arvensis*, *Melilotus parviflora* und

officinalis, weiter hin eine *Polygala*, welche Hr. Tommasini für *comosa* erklärte; obschon sie von der hiesigen verschieden zu seyn scheint, so wage ich nicht zu bestimmen, welcher Art sie angehört, oder ob es vielleicht eine neue Species ist, da die wenigen Exemplare verblüht und mangelhaft waren, *Thesium divaricatum*, *Linum tenuifolium* und besonders häufig *Euphorbia serotina Host.* Diese Wolfsmilch ist auch um Triest und auf dem Karst sehr häufig, und der von der spätern Blüthezeit (Juli, August) entlehnte Name nicht unpassend; die in Reichb. flor. excursor. als bei Triest wachsend angegebene *Euph. nicaeensis* halten die beiden Botaniker für dieselbe Species und galt auch früher allgemein für *Euph. nicaeensis*; eben so versicherten sie mich, dass in diesem sonst recht brauchbaren Werke mehrere Pflanzen unter zwei- auch dreierlei Namen aufgeführt wären, wie diess bei den Gattungen *Serapias*, *Paeonia* etc. nachzuweisen sey. In wie weit diese Angaben begründet sind, werden wir wohl spätestens in einigen Jahren aus der Flora des Triester Gebiets erfahren, mit deren Ausarbeitung diese beiden Herren emsig beschäftigt sind.

Wir folgten nun dem sanften Abhang gegen Zaule; diese Gegend wechselt ab mit Aeckern, künstlichen Wiesen von *Medicago sativa*, Weingärten und Olivenhainen, und ist der Fundort mehrerer Gewächse der Flora Istriens, die sonst nirgends um Triest vorkommen; wir sahen hier ausser

mehreren schon genannten: *Lolium complanatum*, *Polygonum Bellardi*, *Ajuga Chamaepithys*, *Althaea cannabina*, *Lathyrus hirsutus*, *Barkhausia hispida*, auch ein *Lamium* als *amplexicaule*, mit kaum bemerkbarer Blume: mir scheint es von dem unsrigen verschieden: sollte es vielleicht das in Reichb flor. excurs. angegebene *L. ampl. clandestinum* seyn?

So botanisirend kamen wir in das Thal von Zaule; an den Gräben, welche vom Meere durch die Salinengründe und Wiesen gezogen sind, begegneten wir dem *Agropyrum pungens* und *glaucum*, *Agrostis stolonifera Host*, *Carex extensa* var. *Balbisii*, *Glyceria salina* und *maritima*, beide verblüht; bald darauf kam das Heer der Salinengewächse: *Salicornia herbacea*, die bis zur *S. fruticosa* durch tausenderlei Uebergänge variirt, *Salsola Soda*, *Statice Limonium*, *Aster Tripolium*, *Atriplex portulacoides*, *laciniata*, *Chenopodium maritimum*, *Artemisia coerulescens*, *Crithmum maritimum*, *Inula crithmoides*, sämmtlich noch nicht vollständig blühend. Stellenweise wuchs auf Lehmboden *Alsine marina*, in Gräben *Samolus Valerandi* in herrlichen Exemplaren, wie an Hecken die zarte *Clematis Viticella* leider schon verblüht.

Nicht minder reich war die Ausbeute an Algen, deren schwierigem Studium Hr. Biasoletto mit unermüdlichem Fleiss obliegt. *Sphaerococcus divaricatus*, ausgezeichnet durch die Kugelform der ausgesperrten Aeste, sass im Sande fest. Wenige Wochen vorher hatte Hr. Biasoletto in Gesell-

schaft des Dr. Kützing diese Gegend besucht, ohne weder diese, noch mehrere andere Arten, die jetzt in grosser Menge erschienen, aufzufinden. *Sphaerococcus secundus Ag. armatus Ag., bifidus, Conferva tortuosa, crassa* nebst drei andern erst zu bestimmenden Arten, *Sporochnus adriaticus, Cladostephus Myriophyllum, Alcyonidium defractum, Solenia compressa, Dasycladus clavaeformis, Halyseris polypodioides, Cystoseira Hoppii Ag., Sargassum linifolium, Hutchinsia rigens, Wulfenii, Chaetophora pellita, Callothrices,* zwei zu bestimmende Arten, wie auch *Oscillatoriae.* In dem kleinen Seewasser bildete *Ruppia maritima* kleine Wiesen.

Wir gingen nun quer durch die Bucht, durch Wiesen, Sümpfe, zum Theil längs der Dämme der ehemaligen, hier jetzt so wie bei Servola und Muggia verlassenen Salinen, und fanden ausser mehreren andern Gewächsen: *Sonchus maritimus, Juncus obtusiflorus, bottnicus, Plantago altissima, cornuta, Althaea officinalis, Asparagus marinus, Cyperus longus, Holoschoenus australis, Scirpus lacustris, maritimus, Sparganium ramosum, Lysimachia vulgaris, Tetragonolobus siliquosus, Genista nervata. Triglochin maritimum, Hordeum maritimum, Rottboellia incurvata, Aegilops ovata* und überhaupt die meisten Gräser waren schon ganz verblüht, *Andropogon Gryllus* ausgenommen, dessen 4—6 Schuh hohe Halme in zahlloser Menge die Wiesen überdeckten und durch die rothbraunen Rispen ganze Stellen rothfärbten.

Digitized by Google

Endlich überschritten wir den Fluss Rosandra an der Grenze von Triest und Istrien, woselbst die Wagen unserer in einer Ostria harrten. Während ein ländliches Frühstück beschafft wurde, durchstrichen wir noch den Theil des Landes jenseits des Flusses, welcher von der einen Seite durch das Meer begrenzt wird. Diese schon zu Istrien gehörige Fläche erzeugt viele sehr interessante Pflanzen, und einige, wie *Erythraea spicata*, welche aber erst später erscheint, und *Linum maritimum*, die sonst nirgends in der Bucht von Zaule vorkommen sollen. An den rechten Ufern der Rosandra fanden wir *Onosma stellulatum*, *Cirsium eriophorum* noch nicht in der Blüthe, *Cytisus nigricans*, *Convolvulus cantabrica* und *Rosa rubiginosa* verblüht. Auf der Wiese daneben kommen *Serapias longipetala*, *Orchis laxiflora* und *coriophora* vor, die aber auch bereits verblüht waren; so auch wächst daselbst *Alnus glutinosa*, der sonst nirgends um Triest gefunden wird.

Weiter hin gegen das Meer waren *Linum angustifolium*, *maritimum*, *Chlora perfoliata*, *Plantago altissima*, *Juncus maritimus*, *Holoschoenus australis*, dichte Büsche bildend, mehrere *Scirpus*-Arten und *Genista nervata*, die hier eine Höhe von 4 — 5 Fuss erreicht. Hiemit wurde das Botanisiren beschlossen; wir kehrten zu den Wagen zurück und verlebten unter Weinlauben und Jasminhecken noch eine höchst angenehme Stunde.

Endlich verliessen wir diese Gestade, die dem

Botaniker beinahe in jeder Jahreszeit eine Ausbeute gewähren, fuhren über Servola zurück, um von dem Hügel, auf dem dieses Dorf liegt, die reizende Aussicht auf das Meer und die zahlreich zerstreut liegenden Villen zu geniessen. In der Nähe der längs dem Meeresufer führenden Strasse fanden wir *Glaucium luteum*, *Vitex Agnus castus*, *Carthamus lanatus*, *Scolymus hispanicus*, *Centaurea Calcitrapa*, *Carduus picnocephalus*. Wir nahmen nunmehr Abschied von der Flora der Seegegenden von Triest und erreichten in kurzer Zeit die Stadt.

Abends um 10 Uhr erfolgte die Abfahrt nach Venedig mit dem Dampfschiff Erzherzogin Sophie, wohin mich meine Freunde begleitet hatten. Der Himmel war heiter, das Meer ruhig, bald verloren wir das freundliche Triest aus unsern Augen, aber noch längere Zeit machte sich der hell erleuchtete Leuchtthurm mit der beweglichen Blende bemerklich, dem noch mehrere folgten. Des Morgens fünf Uhr erblickte ich die aus dem Meere emporsteigende Häusermasse Venedigs und konnte einzelne Thürme unterscheiden. Imposant ist der Anblick der Masten noch weit entfernter Schiffe, welche sich zerstreut auf der See bewegen; je mehr man sich der Stadt nähert, um desto mehr vergrössert sich die Zahl derselben, an denen man mit dem schnellfahrenden Dampfboot eiligst vorbeisegelt. Um 6 Uhr hatten wir den Ort der Ausschiffung erreicht, wozu schon mehrere Gondeln bereit waren.

Nur den kurzen Zeitraum von 4 Tagen hatte

ich bestimmt, um doch ein Weniges von dem vielen Sehenswürdigen dieser berühmten und einst so mächtigen Stadt in Augenschein zu nehmen. In der Person des Hrn. Dr. Nardo lernte ich einen liebenswürdigen Mann kennen, in dessen Begleitung ich den botanischen Garten besuchte; ausser vielen andern darin gebauten Pflanzen findet man Hecken von Lorbeerbäumen, und besonders schöne Exemplare von Granat- und Lebensbäumen, wie auch einige *Cactus*-Arten von bedeutender Höhe. Hr. Gärtner Ruchinger, dem sein eben so thätiger Sohn zur Seite steht, ist Vorstand desselben. *Hyoscyamus albus* und *Campanula pyramidalis*, die in Venedig an Mauern wachsen, und *Cynodon Dactylon* zwischen dem Steinpflaster nahm ich von einzelnen Stellen mit.

Von hier trat ich meinen Rückweg an über Treviso, Udine, Ponteba, Villach nach Klagenfurth; bei Mestre zierten *Mimosen* und *Catalpen* die Strasse, die ohnediess durch die nahen Weinberge und die Ansicht der entferntern Alpen höchst anmuthig war. Bis Udine und um Sacele sammelte ich: *Globularia vulgaris*, *cordifolia*, *Ferula nodiflora*, *Linum flavum*, *viscosum*, *Viburnum Lantana*, *Prunella laciniata*, *Ononis Natrix*, *Galega officinalis*, *Inula dysenterica*, *Centaurea Scabiosa flor. alb.*, *Euphorbia falcata* etc. Bei Gemona nähert man sich dem Gebirge und die Gegend wird romantisch; die Strasse führt von Resciuto ab an hohen Bergen vorbei, die mit vielen Alpenpflanzen besetzt sind; ich sammelte

bis Ponteba: *Asperula cynanchica, Cyclamen europaeum, Campanula bononiensis, sibirica, spicata, Laserpitium Siler, Rumex scutatus, Dianthus sylvestris Wulf, Rhododendr. ferrugin., hirsutum, Saponaria ocymoides, Gypsophila repens, Spiraea decumbens Koch, Dryas octopetala* (verblüht), *Clematis erecta, Betonica Alopecuros, Arabis alpina* etc. Am Flussbett bei Resciuto: *Onobrychis arenaria, Leontodon Berinii, Prenanthes chondrilloides,* und bei Ponteba: *Physalis Alkekengi, Lycopodium helveticum.*

(Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

1. Eine der ausgezeichnetsten Entdeckungen für unsere vaterländische Flora machte im Laufe des vergangenen Monats Hr. Dr. Einsele, k. Landgerichts-Physicus zu Garmisch, ein ebenso eifriger Arzt als Botaniker. Er fand nämlich am Ufer der Loisach im Kiese die schöne *Carex baldensis*, die unseres Wissens bisher noch nirgendwo an dem nördlichen Abhange der Alpen gefunden wurde. An eine künstliche Uebertragung der Pflanze auf diesen Standort ist nicht wohl zu denken, und doch wurde sie bisher weder von Hrn. Einsele noch von andern auf irgend einem der Riesen, die das herrliche Loisach-Thal bei Garmisch umschliessen, aufgefunden.

2. Ist *Gnaphalium pyramidatum Willd.* (Filago pyramidata Linn.) ein deutsches Gewächs? Reichenbach gibt den Wohnort desselben „auf Sandäckern, wahrscheinlich durch das ganze Gebiet an",

aber uns kommt solches ganz unwahrscheinlich vor, da keine einzige deutsche Flora diese Pflanze aufgenommen hat, ausser die östreichische. Schultes, indem er von dieser Pflanze gar nichts anders anzugeben weiss, als was Villars und Linné von derselben gesagt haben, führt als Wohnort „auf trockenen Feldern zu Baden" (bei Wien), an, aber Host schweigt gänzlich von diesem Wohnort und indem er von der Pflanze selbst ebenfalls nur Linné's Worte wiederholt, setzt er den Wohnort in Folge der Angabe von Portenschlag nach Dalmatien. Weiters citirt Reichenbach bei der genannten Pflanze das *Gnaphalium germanicum* in Sturm Deutschl. Flora 12. Heft, was offenbar nicht dahin gehört, sondern die ächte Pflanze vorstellt, wie sie Schultes und Gaudin richtig citiren, und wie jeder bei der Vergleichung mit den Diagnosen leicht finden wird. Im nördlichen Schweden und in Lappland wächst *Gn. pyramidatum* ebenfalls und Linné gibt von dieser 2 Zoll hohen Pflanze nur das südliche Frankreich und Spanien als Wohnorte an. Es dürfte daher vergebene Mühe seyn, diese Pflanze in Deutschland aufzusuchen.

3. Die sehr seltene *Tofjeldia glacialis Gaud.* ist nun auch von Hrn. Apotheker Traunsteiner am Griesalpjoch bei Kitzbühl in Tyrol aufgefunden worden.

4. *Carex schoenoides Host.*, die seit 20 Jahren auf der Türkenschanze bei Wien nicht mehr aufgefunden wurde, ist daselbst von Hrn. Magister Dolliner aufs Neue entdeckt worden.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 30. Regensburg, den 14. August 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Bericht über eine Reise nach Istrien und in die süddeutschen Alpen; von Hrn. Apotheker Grabowski in Oppeln. (Schluss.)

Bei Ponteba bildet ein kleiner Fluss die Grenze von Italien und Deutschland (Kärnthen); auffallend erscheint dem Fremden die scharfe Trennung beiderseitiger Grenzbewohner durch die verschiedene Sprache. Bei Tarvis fand ich *Aquilegia pyrenaica DC.*, *Biscutella laevigata* und *Centaurea Scabiosa* mit weissen Blumen.

In Klagenfurt besuchte ich Hrn. Apotheker Traunfellner. Seit er durch körperliche Leiden gehindert ist, botanische Excursionen zu machen, beschäftigt er sich leidenschaftlich mit Numismatik, und besitzt ausser einer grossen Pflanzen- und Mineralien-Sammlung auch eine nicht unbedeutende Münzsammlung.

Ich beabsichtigte nun über Heiligenblut, Gastein, Salzburg, durch das Salzkammergut nach Wien zurückzureisen. Ein leichtes Fuhrwerk brachte mich bald wieder nach Villach, und da ich dort mit Bedauern die Abwesenheit des Hrn. Apoth.

Hauser erfuhr, so setzte ich meine Reise sogleich weiter fort; den folgenden Tag gegen Mittag erreichte ich Stall, den Wohnort des Hrn. Bezirks-Commissairs v. **Blumenfeld**, eines eifrigen Botanikers jener Gegend. Bei Unter-Gratschok sah ich *Sisymbrium strictissimum*, *Hippophaë rhamnoides*, und ein Paar in meiner Heimath häufig vorkommende Pflanzen: *Datura Stramonium* und *Hyoscyamus niger*. Spät am Abend kam ich in Heiligenblut an, nachdem mich von Stall bis Ober-Villach furchtbare Gewitter und heftige Regengüsse begleitet hatten; von da ab genoss ich aber ein herrliches Wetter, die höchsten Bergspitzen waren wolkenfrei, und imposant war der Anblick der Leiter und des dahinter hoch empor steigenden Grossglockner.

Die Frage nach der Anwesenheit des Vater **Hoppe** oder nach Hrn. v. **Martius**, „des Alten vom Berge", wurde mir von dem freundlichen und von vielen Botanikern gekannten Wirth **Pichler** bejahend beantwortet, aber ihn noch diesen Abend zu sprechen, war nicht mehr möglich. Am andern Morgen, nach kaum geschehener Begrüssung, machte er mir den Vorschlag, auf die Pasterzen und die Gamsgrube zu gehen, wodurch er meinen Wünschen begegnete; keine Stunde verfloss, und wir waren schon, mit dem Alpenstock versehen, auf dem Marsch. Wie überall, so auch besonders hier, hatte die trockene Witterung nachtheilig auf die Vegetation eingewirkt, und die wenigen Pflanzen, wel-

che noch Zeuge der sonst so pflanzenreichen Gegend seyn sollten, waren durch den Ende Juni gefallenen Schnee vernichtet. Ich musste mich begnügen, die Namen der verschiedenen Pflanzen zu hören, welche sonst hie und da in Menge wachsen. Nur dürftige Exemplare von *Primula minima*, *Soldanella pumila*, *Dianthus glacialis*, *Ranunculus rutaefoliis*, *Saxifraga adscendens*, *Pedicularis tuberosa*, *Hedysarum obscurum*, *Phaca frigida*, *Arnica glacialis*, *Scorzonera alpina*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Erigeron* und *Pyrethrum alpinum*, *Achillea Clavenae* und einige andere begegneten mir auf den Pasterzen; der Hoppe'sche Hieracien-Hügel war pflanzenleer, und so vermisste auch Hr. Prof. Hoppe viele andere Pflanzen. Endlich erreichten wir den Gletscher, über den wir fast eine Stunde bis zu der Johannes-Bude gingen, woselbst zu übernachten beschlossen war. Wir sorgten für unsere Lagerstätte, indem wir das wenige dumpfe Stroh aus der Bude schafften, und an der Sonne trocknen liessen; ein Versuch, Feuer zu machen, missglückte aus Mangel an trocknem Holze, doch war das Wetter so vortrefflich, dass wir in der wohlthätigen Wirkung der Sonnenstrahlen vollen Ersatz fanden. Herrlich war der Anblick auf den zu unsern Füssen liegenden Gletscher, dessen anderes Ende, vielleicht noch drei Stunden entfernt, durch einen durchaus mit Schnee bedeckten Berg — Johannisberg, nach neuerer Benennung aber Herzogshut — begrenzt zu seyn schien; der Bude gegenüber er-

hebt sich in einer Höhe von noch 4000′ der mit Schnee bedeckte mächtige Grossglockner, von daher wir zuweilen einen dumpfen Donner, durch die Lavinen veranlasst, vernahmen.

Wie auf den Pasterzen, so war auch hier eine höchst dürftige Vegetation; ich wurde aber durch das Auffinden der so seltnen *Braya alpina* für vieles entschädigt, und versorgte mich nur mit wenigen Exemplaren, um mich nicht der Theilnahme an der Ausrottung dieser botanischen Seltenheit anklagen zu dürfen; sonst nahm ich noch auf: *Arabis coerulea*, *Hutchinsia brevicaulis*, *Geum montanum*, *reptans*, *Saxifraga biflora*, *oppositifolia* und wenige Exemplare von dem neuen *Carex membranacea Hoppe* etc.

Unter interessanter und für mich oft lehrreicher Unterhaltung verfloss der übrige Theil des Tages; am folgenden traten wir unsern Rückweg an und beendeten eine Excursion, die sonst dem Botaniker eine reiche Ausbeute gewährt, welcher wir uns freilich diessmal nicht erfreuen konnten.

Am 14. Juli verliess ich den Ort, den Hr. Prof. Hoppe nunmehr durch 38 Sommer zu seinem mehrwöchentlichen Aufenthalt gewählt hatte, und ging über die Tauern hinab ins Tauernhaus, Schütt nach Bucheben, von da über den Stanz nach Hofgastein. Eingetretenes Regenwetter verhinderte mich, auf diesem Wege mehr zu botanisiren, als geschehen; ausser mehreren andern fand ich: *Pri-*

mula minima, *Gentiana punctata*, *obtusifolia*, *Luzula spadicea*, *Rhododendron ferrugineum*, *hirsutum*, *Saxifraga rotundifolia*, *aizoides* in grosser Menge, *stellaris*, *Pedicularis asplenifolia*, *Ajuga pyramidalis*, *Cardamine resedaefolia*, *Carex ornithopoda*, *capillaris*.

Im Wildbad Gastein genoss ich die Ehre, mich Sr. kaiserl. Hoheit Erzherzog Johann vorzustellen, und darf mich wirklich eines so gnädigen Empfanges rühmen, wie ihn mir Hr. Prof. Hoppe zugesichert hatte; ich fand Hochdenselben eben im Garten mit seinen Lieblingen, den daselbst verpflanzten Alpenpflanzen, beschäftigt, die herrlich gedeihen. In diesem romantischen, von hohen Alpen eingeschlossenen Thale sind die an festen Bestandtheilen armen, an Erfolg aber reichen Quellen von + 39° Reaum., davon einige in Röhren bis Hofgastein — $1\frac{1}{2}$ Stunden Entfernung — geleitet werden und nur 6 bis 7° R. an Temperatur verlieren, so dass auch noch da die Bassins des Abends gefüllt werden müssen, um das Wasser am folgenden Morgen — nicht immer ohne Peitschen desselben, aber ohne Zusatz von fremdem Wasser — zum Baden tauglich zu haben; in dem Bassin des Hrn. Apothekers Pelikan fand ich noch + 32°.

Es ist zu bedauern, dass Hr. Dr. Kiehne, dessen persönliche Bekanntschaft ich daselbst machte, durch seine Geschäfte als Badearzt abgehalten wird, die Umgegend mehr zu durchsuchen, als er es wohl wünschte; wir dürften hoffen, bei seiner Liebe

und seinem Eifer für Botanik, ihm noch manche neue Entdeckung zu verdanken.

Hier betrachte ich mein botanisches Tagebuch für geschlossen; denn der Weg von Hofgastein über Lend bis Schwarzach, von St. Johann, der alten Feste Werfen nach Steg im Wald (Wohnort des Salzburger Andreas Hofer — Joseph Stuber) dem Pass Lueg, in dessen Nähe die Salza-Oefen, bis Golling, zog meine sonst den Pflanzen gewidmete Aufmerksamkeit ganz auf sich; *Erysimum lanceolatum* wuchs aber an einer Kalkwand so häufig, dass ich es nicht übersehen konnte, uud einige Exemplare mitnahm. Den seltsamen Wasserfall bei Golling besichtigte ich am frühen Morgen, um in dem Salzwerke in Hallein längere Zeit verweilen zu können.

Wer das Salzlager in Wieliczka und die Gewinnungsart des Steinsalzes durch Aushauen ellenhoher Pfeiler gesehen hat, dem erscheinen die unterirdischen geräumigen Kammern, die Füllung derselben mit mehreren hunderttausend Eimer Süsswasser und damit bewirktes Auslaugen des Salzes höchst fremdartig.

Der schriftlichen Empfehlung des Hrn. Prof. Hoppe an seine Frau Tochter und Schwiegersohn, Hrn. Prof. Hoch in Salzburg, verdanke ich eine höchst freundliche Aufnahme und die Begleitung in die nächsten Umgebungen dieser reizend gelegenen Stadt. In einem Strassengraben gegen Aigen sah ich eine von mir noch nicht gefundene und in

Schlesien bis jetzt vergebens gesuchte Pflanze: *Nasturtium officinale.* In der Alpenanlage des Hrn. Gärtner Rosenegger fand ich manche vor Kurzem gesehene Pflanzen theils in der Blüthe, theils schon Samen tragend; die deutschen *Rhododendron* blühen dort alljährig.

Eine neue Zierde für Salzburg ist das seit wenigen Jahren von dem hochwürdigsten Abt Albert des Stifts St. Peter daselbst gegründete Naturalienkabinet, und gebührt ihm um so mehr der grösste Dank, als es nicht allein für Jedermann zugängig ist, sondern besonders dadurch bezweckt werden soll: unter der studirenden Jugend Sinn für die Naturwissenschaften zu wecken. Um diess zu bewirken, hat der hochwürdigste Hr. Prälat einige Conventualen für das Studium der Naturwissenschaften zu gewinnen gewusst, sie mit seltner Liberalität mit Hülfsmitteln ausgerüstet, und so zur Ertheilung eines gründlichen Unterrichts bewogen, an dem ein jeder Studirende in den Ferien-Tagen unentgeltlich Theil nehmen kann. Für Entomologie und Botanik interessiren sich besonders die beiden Brüder Hrn. P. Jacob und Johann Gries. Es werden von ihnen kleine Sammlungen angelegt, an die Schüler vertheilt und diese dadurch zur Vervollständigung derselben angeregt; schon jetzt zeigt sich ein günstiger Erfolg dieser edlen Bestrebungen, indem schon mehrere nicht unbedeutende selbst aufgebrachte Sammlungen in den Händen der Schüler seyn sollen. Vorzüglich

werden in dem Naturalienkabinete alle Naturschätze Salzburgs aufbewahrt, wozu der hochwürdigste Prälat geräumige Locale überwiesen hat. Ausser einer schönen Sammlung physikalischer Apparate enthält dasselbe eine Sammlung an 1000 Species im Salzburgischen gesammelter Käfer und über 500 Sp. Schmetterlinge; an 250 Sp. in mehr als 500 Exempl. Schmetterlinge; eine Mineralien-Sammlung mit ausgezeichneten Exemplaren. Die botanische Abtheilung umfasst 2 Sammlungen, wovon die eine nur Pflanzen aus dem Salzburgischen Gebiet enthält, in die andere aber auch nichtvaterländische Pflanzen aufgenommen werden, und welche bereits 10,000 Sp. zählt; ausserdem noch eine Flechten-Sammlung, welche das Museum der Güte des Hrn. Pausinger verdankt; auch Conchilien und Petrefakten, woran Salzburg besonders reich ist, fehlen darin nicht.

Ueber Hof und St. Gilgen gelangte ich nach Ischl, berühmt und häufig besucht wegen seinen wirksamen Soolenbädern, neben denen seit 1824 noch Soolendampfbäder bestehen, die über den Soole-Abdampf-Pfannen angebracht sind. Nach zurückgelegter Fahrt auf dem Gmundner See setzte ich meine Reise ununterbrochen bis Wien fort, woselbst ich noch einige Tage verweilte. In Brünn erfreute mich Hr. Buchdruckerei-Besitzer Rohrer mit einem Exemplar der von ihm und Hrn. A. Meyer in Grossherliz herausgegebenen Enumeratio Floræ Moraviæ, worin mit möglichster Genauigkeit und Sorgfalt die in Mähren wildwachsenden Pflanzen

aufgenommen sind. Nach drei Tagen langte ich wieder, nach zweimonatlicher Abwesenheit, wohlerhalten in meiner Heimath an.

II. Correspondenz.

Es gereicht mir zum besondern Vergnügen, Ihre Wünsche durch Uebersendung der bestellten Exemplare des lieblichen *Crocus variegatus* zu erfüllen. Sie sind in dem seit der Entdeckung durch Hoppe und Hornschuch klassischen Standorte, dem Lippizer Walde, gesammelt worden.

Ausser den einblüthigen Normal-Exemplaren erhalten Sie etliche mit zwei Blumen aus einer Scheide; solche kommen nur selten, an Stellen, die mit Pferdemist reichlich gedüngt wurden, vor; so häufig daher *Crocus variegatus* auch auf den Wiesen und Triften des Karstes, von Montfalcone an bis zum Monte Maggiore gefunden wird, so ist es mir doch nicht erinnerlich, ausser dem Lippizer Walde, wo jene Dungart eingeführt ist, zweiblüthige Exemplare gesehen zu haben, obschon ich nicht zweifle, dass er unter gleichen Umständen auch anderwärts ebenso luxurirend werden würde, und dass namentlich durch Kultur dasselbe Resultat erzielt werden könnte. Unter Tausenden von Exemplaren, die ich am 19. März sah, konnte ich nur 6 mit zweiblüthiger Scheide antreffen; ihre Zwiebeln steckten so tief im fetten Boden, dass es mir nicht bei allen gelang, sie herauszustechen. Aehnliche Stellen des Lippizer Waldes bieten auch an andern Zwiebelgewächsen analoge Abnormitäten dar,

so *Fritillaria tenella* mit zweiblumigem Stengel und *Narcissus poëticus* mit schwefelgelber Krone, was um so auffallender ist, als diese Art sonst überall und beständig nur weiss erscheint.

Zuweilen trifft man in den netzartigen Ueberzug der Zwiebel des *Crocus variegatus* eine Wurzelfaser von perennirenden Kräutern oder Gräsern verflochten, und ungefähr so wie die Wurzelfasern, worauf eine *Orobanche* sitzt, zusammenhängend. Auf solche Weise fand ich *Sesleria elongata*, *Lotus corniculatus*, *Picris hieracioides* u. a. mit *Crocus variegatus* verbunden. Da hier kein parasitartiger Wachsthum angenommen werden kann, muss diese sonderbare Erscheinung dadurch gedeutet werden, dass der netzartige Ueberzug der Zwiebel von der Wurzelfaser durchstochen worden sey und diese in der Folge den Zwischenraum, durch welchen sie gedrungen war, vollends ausfüllte. Um hierüber Aufschluss zu erhalten, müsste man solche Zwiebeln öffnen und mit Hülfe des Vergrösserungsglases die Art der Verbindung untersuchen, wozu ich noch nicht Musse gehabt habe.

Der untere Theil der Zwiebel des *Cr. variegatus* pflegt mit einem korbähnlichen Ansatze versehen zu seyn, dessen mittlerer Theil aus einer flachen und glatten Schale besteht, an welcher ringsherum viele kurze aufrecht stehende Strahlen, gleich den vertikal gestellten Zähnen eines horizontalen oder Kronrades, angeheftet sind; doch sind diese Strahlen etwas eingekrümmt, was sich durch

die Form der Zwiebel erklärt, denn offenbar sind dieselben nur Ueberbleibsel alter in Verwesung übergegangener und zerstörter netzartiger Häute der Zwiebeln, welche selbe periodisch — vielleicht jährlich — abzulegen scheint. Bei vielen Zwiebeln findet man zwei, auch drei derlei Körbchen, die sich bei leisester Berührung, zumal beim Pressen, davon ablösen; ich fand ihrer sogar schon fünf an einer Zwiebel übereinander hängend. Bei den eingelegten Exemplaren werden Sie einige davon bemerken; die übrigen gingen bei dem Eintauchen in siedendes Wasser und beim Trocknen verloren.

Noch verdient eine merkwürdige Abweichung in der Farbe der Blume erwähnt zu werden. Man findet nemlich zuweilen, obgleich äusserst selten und nur an Stellen, die vor dem Winde geschützt sind und zugleich tiefe lockere Dammerde haben, Exemplare, bei welchen sich die gewöhnlich nur im Innern des Schlundes der Krone bemerkbare gelbe Farbe *) über die ganze Krone sowohl von innen als von aussen verbreitet, und die Stelle der zarten Lilafarbe, welche sonst Grundfarbe der Blume ist, einnimmt. Bei solchen Exemplaren sind auch die Streifen an den äussern Einschnitten der Krone dunkler violett gefärbt, wodurch die Blume

*) Der *Crocus reticulatus*, welcher in einem russischen Werke, wovon mir der Titel nicht beifällt, abgebildet ist, ist gelbblühend; desshalb unterschied ich den Triester von dem russischen.

Dr. Hoppe.

ein vorzüglich schönes Ansehen gewinnt. Zweifelsohne würde sich durch Kultur und durch Anwendung der Gärtnerkunst das Farbenspiel, wozu die Blume Anlage hat, erhöhen lassen, und es dürften dann schöne Spielarten erzeugt werden.

An Orten, die der Sonne und dem Winde blossgestellt sind und zugleich magern Boden haben, erscheinen die Streifen der Blume viel matter gefärbt, ja sie verschwinden manchmal gänzlich, und es kommt die Blume ganz weiss vor.

Ausser dem *Cr. variegatus* haben wir, wie Ihnen bekannt ist, im Lippizer Walde und in andern Gegenden unsers Karstgebirges, auf dem Nanas, Mònte Maggiore u. s. w. die kleinblüthige Varietät des *Crocus vernus* sowohl mit veilchenblauer als mit weisser Blüthe, welche letzte eine Waldpflanze und Kitaibel's *Cr. albiflorus* darstellt. Von diesem *Cr. albiflorus* unterscheidet sich die vorerwähnte weissblühende Spielart des *Cr. variegatus* auf den ersten Anblick durch die Gestalt der Einschnitte an der Krone, welche bei *Cr. variegatus*, zumal die äussern, lanzettförmig und gespitzt, hingegen bei *Cr. vernus* var. *albiflorus* stumpf, verkehrt-eiförmig sind, sodann durch die Gestalt der Narben, vor allem aber durch die Zwiebel und ihren Ueberzug, welcher den haltbarsten und sichersten Charakter zur Unterscheidung gibt. — Wo *Crocus variegatus* und *albiflorus* an einer und derselben Stelle vorkommen, pflegt die Blüthezeit des letzten um 10 bis 14 Tage später als jene des

ersten einzutreten, so dass wenn die ersten Blumen des *Cr. albiflorus* aufbrechen, die meisten des *Cr. variegatus* verwelkt sind, wie man es unter andern in einer kleinen kesselartigen Vertiefung des Karstes, hart an der Landstrasse zwischen dem Dorfe Opschina und dem sogenannten Peterwirthshause, wo beide Arten in Menge vorkommen, zu Ende März oder in den ersten Tagen des April beobachten kann.

Die Blume des *Cr. variegatus* bleibt über Nacht, so wie des Morgens und Abends, und, wenn das Wetter trübe und regnerisch ist, wohl auch den ganzen Tag hindurch geschlossen; bei heiterem Wetter und Sonnenschein öffnet sie sich ungefähr um 9 Uhr Morgens, breitet ihre Einschnitte sternförmig aus, und bleibt so bis gegen 4 Uhr Nachmittags offen. Auch schliesst sie sich, sobald die Pflanze in die Büchse gelegt wird, und um sie offen zu sehen, muss man sie herausnehmen und dem vollen Lichte des Tages aussetzen. Dagegen ist die Blume des *C. albiflorus* meistens geschlossen, oder nur halb geöffnet; ganz offen mit auseinander gebreiteten Einschnitten sah ich dessen Blume niemals.

Die grossblühende Form des *Cr. vernus*, welche, wie Dr. Graf in Nr. 19 der diessjährigen Flora bemerkt hat, bei Laibach und in der Umgebung jener Stadt bei weitem die häufigere ist, kommt meines Wissens im Küstenlande nicht vor. Von der Wasserscheide der Kalkgebirge Innerkrains

gegen die Küste herab, d. i. von Adelsberg und dem Nanas herwärts, ist nur die kleinblühende Varietät anzutreffen. Vorzüglich häufig findet sich *Cr. albiflorus* in der Waldregion auf dem Scheitel des Nanas; auf dem Monte Maggiore wechseln beide Spielarten, die violette und die weisse miteinander.

Sowohl *Cr. variegatus* als *vernus* finden wir in den Umgebungen von Triest nur auf den Bergen, wo Kalk die Unterlage des Bodens bildet. An den aus Sandsteinlagern bestehenden näheren Bergabhängen und an den Hügeln, welche die Stadt umgeben, fehlen beide gänzlich. Sie haben diess mit andern schönen Pflanzen unserer Gegend, z. B. *Crepis chondrilloides*, *Cineraria arachnoidea*, *Euphorbia fragifera*, *Fritillaria tenella*, *Potentilla subacaulis*, *Rula divaricata* u. m. a. gemein, bei welchen die Gränze des Vorkommens genau durch den Uebergang aus dem Kalk in die Sandsteinformation bezeichnet ist.

Triest. Tommasini.

III. Botanische Notizen.

1. *Als eine eigenthümliche Wurzelentwicklung* legte Hr. Morren der kön. Akademie der Wissenschaften zu Brüssel, in deren Sitzung vom 7. November v. J., eine Kartoffel vor, welche von einem Wurzelsprossen der Quecke (Triticum repens) durchwachsen war, und stellte bei dieser Gelegenheit folgende Betrachtungen an: „In einem sehr fruchtbaren Erdreiche, wo die Pflanzen zusammen-

treffen, comprimiren sie einander manchmal in der Art, dass sie gegenseitig auf einander gepfropft werden; wogegen der Fall des Durchwachsens der einen durch die andere zu den Seltenheiten gehört. Indess kommt er vor, und zwar in einer zweifachen Art. Entweder die eine wächst sehr schnell und umhüllt die andere in der Art, dass zwischen beiden ein leerer Raum bleibt, durch welchen die letztere wächst, wie z. B. bei *Polyporus versicolor*, den man so häufig um Grashalme, Stengel und Blätter gewickelt findet etc.; oder beide Gewächse spielen, wie es bei manchen Phanerogamen der Fall ist, eine thätige Rolle; sowohl dasjenige, welches durchwächst, als dasjenige, welches dem durchwachsenden Widerstand leistet. Gewöhnlich trägt das letztere den Sieg davon, und die Pflanze, deren Wurzel mit einer andern zusammentrifft, wendet sich seitwärts ab. Es kann aber auch das Gegentheil eintreten, und ein Beispiel hievon liegt der Akademie vor. Der Wurzeltrieb der Quecke ist an einer Stelle mit der Kartoffel zusammengetroffen, wo diese 2½ Centimeter Stärke besass, und hat dieselbe, statt sich zur Seite zu wenden, geradlinig durchbohrt. Zwei Centimeter tief in der Knolle hat ein Knoten Wurzel geschlagen; allein die Würzelchen haben sich nicht, wie es die einer Schmarotzerpflanze gethan haben würden, in der Masse des Knollen verbreitet, sondern längs dem Wurzelschössling ausgedehnt und denselben, so weit er sich in der Kartoffel

befindet, mit einer fortlaufenden bräunlichen Schicht überzogen, die aus dem Satzmehl der benachbarten Theile und der Epidermis des Sprösslings besteht. Mir ist, sagt der Verf. schliesslich, kein ähnliches Beispiel von Wurzelentwicklung bekannt." Hr. Morren zeigte hierauf einen 40 Fuss langen Trieb einer Krappwurzel vor, welche im Ganzen über 70 Fuss lang gewesen. Ihre Dicke beträgt 7 bis 9 Linien. Die Gelenke zwischen den Knoten haben 8 Zoll Länge, und die von den letztern ausgehenden Wurzelfasern sind so stark, wie sonst gewöhnlich die Pfahlwurzel des Krapps. Diese Wurzel stammt aus der Levante. (L'Institut, Nr. 143.)

IV. Anfragen.

1. Die beiden von Willdenow beschriebenen und von Sturm abgebildeten *Gnaphalium arvense* und *Gn. montanum*, die auch neuerlichst von Host, Gaudin u. a. als solche anerkannt wurden, werden von Reichenbach in Flora exc. S. 222 als verwechselt angegeben. Wodurch sind diese Widersprüche entstanden und wie sind sie zu heben?

2. *Potentilla norvegica* wird von mehreren Autoren als Sommergewächs angegeben; Mönch, welcher sie unter dem Namen *P. dichotoma* im Garten erzog, hält sie für zweijährig; Schultes in Flora austr. II. 92 setzt das ♃ hinzu. Vermuthlich dürfte die Wahrheit in der Mitte liegen?

4. Was ist *Orchis comosa Scop.* Flora carn. Nr. 1120?

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 31. Regensburg, am 21. August 1836.

I. Original - Abhandlungen.

1. *Amansia jungermannioides;* aufgestellt von Hrn. v. Martens und Hrn. Apotheker Hering in Stuttgart. (Mit einer Abbildung.)

Unter den Algen, welche Hr. Dr. Schimper bei *El Tor* an der nördlichen Küste des rothen Meeres gesammelt hat, und welche von dem würtembergischen Reiseverein bereits an seine Aktionärs ausgetheilt worden sind, haben wir eine ausgezeichnete neue Art gefunden und mit dem Versprechen einer baldigen Beschreibung und Abbildung als *Amansia jungermannioides* bezeichnet.

Hr. Dr. Bischoff in Heidelberg hatte die Gefälligkeit, eine meisterhafte Zeichnung davon zu entwerfen und uns dadurch in den Stand zu setzen, dieses Versprechen zu erfüllen.

Auf dem Lande beginnt die Vegetation am Saume des ewigen, die Pole bedeckenden Eises mit zwergartigen Gewächsen, welche sich nur wenige Zolle über dem Boden erheben, um sich mit rascher Blüthen- und Fruchtentwicklung des kurzen Sommers zu freuen und dann den langen Winter unter der dichten Schneedecke zu verschlum-

mern. Allmählig gesellen sich, so wie man sich von den Polen entfernt, höhere Formen dazu, Gesträuche werden zahlreicher, Bäume treten auf und endlich erreichen die verschiedenen Hauptgruppen der Pflanzenwelt innerhalb der Wendekreise mit den baumartigen Farnkräutern, den Palmen, Baobabs, *Hymenaeen*, *Caesalpinien*, *Hura*, *Ficus*-Arten, *Mimosen* und andern Riesenbäumen von mehr als hundert Fuss Höhe zugleich an Masse und an Ausbildung ihre höchste Entwicklung.

Andere Naturgesetze, andere Bedürfnisse haben im Meere eine andere Ordnung der Dinge zur Folge gehabt; das Wasser mildert, da es nicht so leicht und so schnell seine Temperatur wechselt, wie die Luft, die schroffen Gegensätze der Jahreszeiten in höheren Breiten, die den Polen zugewandten Strömungen der obern Wasserschichten des Meeres verbreiten eine höhere Temperatur selbst über die nahen Küsten, aber eine stärkere Ebbe und Fluth, eine heftigere Brandung bei oft wiederkehrendem Sturmwetter, bedingen in höheren Breiten grössere, derbere Organisationen und es treten im Meeresgebiete der Wallfische, Wallrosse und Seehunde auch Algen auf, die nicht nur alle Landkryptogamen an Grösse weit hinter sich lassen, sondern zuweilen selbst die grössten Pflanzenkolosse des Landes, wenn auch nicht an Masse, doch an Länge übertreffen.

Hier findet man im atlantischen Norden die grossen *Laminarien*, wie *L. digitata*, die bei den

Faroë-Inseln einen armsdicken, 6 Fuss langen Stamm und ein 15 Fuss langes Blatt hat, die noch grössere *Laminaria bulbosa*, die *Laminaria saccharina*, um Spitzbergen so gross, dass ein am Flaggenstock eines Grönlandsfahrers aufgehängtes Blatt mit der Spitze noch ins Meer hinabreichte, die bis 40 Fuss lange *Laminaria esculenta*, *Scytosiphon Filum*, an Schottlands Küste 30 bis 40 Fuss lang, und *Fucus loreus*, an den Faroë-Inseln bis 2 Klafter lang. Im stillen Ozean sieht man an den Küsten von Kamtschatka die 14 Fuss lange *Laminaria bifida*, die mannshohe, siebförmig durchlöcherte *Laminaria Clathrus* und im Norfolksund den *Fucus Lütkeanus Mertens*, dessen Stamm dieser zu früh verstorbene Weltumsegler 270 Fuss, die Blase 6 Fuss und die Blätter 27′ lang gefunden hat, endlich die mehrere Klafter lange *Porra*, welche im Meere schwimmend den spanischen Gallionen die Nähe von Kalifornien verkündigte.

Noch riesenhafter sind die Algen der hohen südlichen Breiten, obschon hier der Mangel an Seeküste der Algenvegetation sehr bald eine enge Grenze setzt, und solche beinahe auf die Südspitzen von Afrika und Amerika beschränkt, so dass noch keine einzige Alge innerhalb des südlichen Polarkreises gefunden wurde, während man 48 innerhalb des nördlichen wachsende kennt.

An der Südspitze Afrika's erreicht *Ecklonia buccinalis* eine Höhe von 45 Fuss und an den Malouinen die *Macrocystis pyrifera*, die schon in den

frühesten Zeiten die Aufmerksamkeit aller derjenigen erregte, welche diese öden Inseln besuchten, nach Humboldt gegen 800, nach unverbürgten ältern Nachrichten gar über 1500 Fuss. Noch an der Küste von Chili wird *Durvillaea utilis* 9 Fuss, *Lessonia fuscescens* bis 30 Fuss lang.

Je mehr man sich aber von den Polen entfernt, desto mehr nehmen diese Algen an Grösse ab, eine Art um die andere verschwindet endlich ganz und selbst von allen genannten Gattungen überschreitet nur *Macrocystis*, obwohl in ziemlich verjüngtem Maassstabe, die Wendekreise.

An die Stelle der roheren *Fucaceen* treten schon in Südeuropa die ausgebildeteren *Cystoseiren* als Spiel der brandenden Wogen auf und auch diese weichen gegen die Wendekreise den *Sargassen*, die reich an Arten, mit deutlichster Sonderung des Stammes, Blattes und Fruchtbehälters und mit Andeutung einer Axillarstellung der Zweige den Culminationspunkt ihrer Sippe und zugleich der ganzen Familie bilden.

Zu den einfachen Formen der *Ulva latissima* und *intestinalis*, die mit seltener Beharrlichkeit alle Küsten und Buchten der Erdkugel ohne Ausnahme besetzt haben, gesellen sich schon im mittelländischen und weit mehr noch im rothen und Antillen-Meere zierliche *Caulerpen* mit kriechendem, im Sande wurzelndem Stengel und bald proliferirendem, bald gefiedertem oder gequirltem dunkelgrünem Laube,

die man als die höchste Stufe der *Ulvaceen* betrachten kann.

Unter den *Florideen*, die sich überall durch Niedlichkeit und Zartheit, nirgends durch Grösse auszeichnen, *) kann man diese Stelle der *Oneillia* und der *Amansia* einräumen, welche letztere durch den schönen Bau ihrer grossen Zellen an die Lebermoose, durch die spiralförmige Einrollung des jungen Laubs an die Farne erinnert.

Von dieser Gattung, welche Agardh in Ermangelung sicherer Beobachtungen über ihre Fruchtbildung als *fronde plana*, *membranacea*, *costata*, *transverse striata* charakterisirt hat, kannte man bisher nach Greville 9 sämmtlich innerhalb der Wendekreise vorkommende Arten. Die gegenwärtige dehnt das Gebiet der Gattung auch auf das rothe Meer aus und bezeichnet für jetzt den 29ten Grad nördlicher Breite als ihre äusserste Grenze.

Wir nennen sie wegen ihrer auffallenden Aehnlichkeit mit einigen *Jungermannien*, namentlich mit der *Jungermannia serpyllifolia Dickson*:

Amansia jungermannioides, repens, ramosa, ramis sparsis, pinnatifidis, lobis alternantibus, ovatis, apice sæpe penicillatis.

Es ist ein zartes, rosenrothes, halb durchsichtiges Pflänzchen von 1 bis 1½ Zoll Länge, mit schlanker, unregelmässiger, fast rechtwinkeliger Verzwei-

---

*) Nur eine Spielart des *Sphaerococcus confervoides* erreicht eine Länge von 5 Fuss, neun Zehntheile aller Arten nie die Länge von zehn Zoll.

gung, welches an den Stämmen und Blättern des *Sargassum denticulatum*, und der *Cystoseira Myrica* parasitisch herumkriecht. Stamm und Aeste sind fast immer der Unterlage angedrückt, und an solcher durch kleine, walzenrunde, am Ende verdickte, wurzelartige Organe befestigt. Nur die jungen Endzweige erheben frei ihre nach Art der Farnwedel spiralförmig eingerollten Spitzen. Stamm, Aeste und Zweige sind zu beiden Seiten mit eirunden, an der breiten Basis zusammenfliessenden Blättchen besetzt, welche gewöhnlich regelmässig wechselständig sind, wie bei *Grammitis Ceterach*, und sich von der Unterlage ab dem Lichte zuwenden. Diese Blättchen bestehen aus mehreren Reihen grosser, schon bei schwacher Vergrösserung sichtbarer Zellen, welche dadurch, dass ihr oberer Rand dichter und dunkler ist, niedliche, bogenförmige Querstreifen auf dem Laube bilden. Ein aus derberen, langgestreckten Zellen bestehender Nerve durchzieht die Mitte desselben, tritt meistens eine Spitze bildend über den Blattrand hinaus und verlängert sich nicht selten zu einem dichotomisch verzweigten pinselförmigen Anhängsel, dessen Länge dem des ganzen Blättchens gleich kommt.

Von Organen, die zur Fortpflanzung dienen könnten, haben wir, wie es bei kriechenden Parasiten unter den Algen häufig der Fall ist, nicht die mindeste Spur entdecken können. Greville gibt solche (Algæ britannicæ p. XLVI.) bei der *Amansia multifida* als gedrehte, in den eingerollten

Spitzen des Laubes verborgene Körner an, uns schien aber dieser eingerollte Theil des Laubes, wenigstens bei unserer Art, noch in der Entwicklung begriffen und kein Fruchtorgan zu enthalten.

Erklärung der Abbildung.

Figur 1. Die ganze Pflanze in natürlicher Grösse, auf einem Blatte des *Sargassum denticulatum* sitzend.

Figur 2. Ein Theil derselben stark vergrössert.

Figur 3. Ein junger Endzweig mit der spiralförmigen Einrollung und den sich stufenweise entwickelnden Haftorganen.

Figur 4. Zwei Blättchen mit Spitze und Pinsel, stärker vergrössert.

2. *Amphiroa pustulata*; aufgestellt von Hrn. v. Martens in Stuttgart. (Mit einer Abbildung.)

Während meines Aufenthalts zu Neapel im Juli 1835 bewohnte ich den Palazzo Caraccioli a Santa Luccia, dessen Zimmer von dem Eigenthümer Santo Combi einzeln vermiethet werden und jedem Fremden, besonders aber Naturforschern, als die günstigste Lage in der grossen Stadt empfohlen werden können.

Die senkrechte Felsenwand des Pizzo Falcone über dem Haupte, vor mir den Sammelplatz der Fischer und Austernverkäufer, das Meer mit der die Hauptstadt schützenden Fregatte uud jenseits die belebte Küste von Portici, Resina, Torre del Greco, über den blühenden Ortschaften aber die furchtbare Wüste des drohenden Vesuvs, benützte ich die treffliche Gelegenheit, um mich mit einem

reichlichen Vorrathe von Algen für mich und meine Freunde zu versehen. Bald waren zahlreiche Verbindungen mit den drolligen, kleinen Fischern angeknüpft, ich fuhr in ihren Nachen über die um diese Jahreszeit immer ruhige Spiegelfläche der See und hatte bald das Vergnügen, die früher bei Genua aufgefundene und in diesen Blättern beschriebene *Valonia intricata*, doch diesesmal (5 Wochen früher) ohne Früchte, den zierlichen *Sphaerococcus Teedii*, die bleichen *Liagora viscida* u. *distenta*, an einer Lavaklippe bei Torre del Greco die seltene *Chondria Delilei*, im Leben goldgelb und durchsichtig wie Bernstein, dann bei Bajae die *Mesogloja vermicularis*, in Menge an den Blättern der *Caulinia oceanica* sitzend, selbst mitten im Tempel des Serapis zu Pozzuoli den *Ectocarpus siliculosus* und an den heissen Quellen von Ischia einige der von Agardh bei Carlsbad entdeckten *Oscillatorien* zu sammeln.

Was ich selbst nicht fand, brachten mir die gewandten Fischer (die Lazzaroni der Romanenschreiber!) im Hafen von Sorrento; ein Taucher die *Acetabularia mediterranea*, die aus einer Tiefe von 12 Fuss zwischen den bleichen Trichtern der *Zonaria Pavonia* und dem Schwarzgrün der *Halyseris polypodioides* weiss heraufschimmerte, und in Neapel selbst Fagozzi ganze Körbe voll *Cystoseiren*, *Sphaerococci*, *Corallinen* u. dgl.

Unter diesen letztern fand ich auch ein paar faustgrosse Ballen einer mit der jungen Brut der

Miesmuschel bedeckten *Amphiroa*, die zwar der *Amphiroa rigida Lamouroux* nahe verwandt ist, indessen schon wegen der herrlichen Zeichnung, die mein verehrter Freund, Dr. Bischoff in Heidelberg, davon entworfen hat, eine Bekanntmachung verdient.

Bekanntlich hat Lamouroux (Bulletin philomatique, Année 1812 und Histoire des Polypiers coralligénes flexibles p. 294) in der nach den richtigen Beobachtungen Bertoloni's, Schweigger's und anderer unzweifelhaft zu den Algen gehörigen Sippe der *Corallineen* die Gattung *Amphiroa* aufgestellt, die sich durch nakte, im trocknen Zustande ungemein brüchige Gelenke auszeichnet und unter die Algen versetzt folgenden Gattungscharakter erhalten dürfte:

Amphiroa Lamouroux. Frons ramosa, articulata, e tubis capillaribus articulatis composita; articuli cortice calcareo obducti; interstitia nuda, exsiccata fragillima.

Die Diagnose der *Amphiroa rigida*, in welcher Lamouroux mehrere Gattungscharaktere wiederholt, dürfte auf folgende Art zu verbessern seyn:

A. rigida Lamouroux, fronde dichotoma, ramis patentibus, articulis teretibus, approximatis, supremis transverse striatis

An diese schliesst sich dann die vorliegende an, als:

A. pustulata mihi, fronde subdichotoma, ramis patentibus, articulis compressiusculis cuneatis, approximatis, superioribus pustulatis,

deren Hauptunterschied von der von Lamouroux (Histoire des Polypiers coralligènes flexibles Tab. XI. fig. 1) abgebildeten *A. rigida* sonach in den nach oben breiteren, etwas zusammengedrückten Gliedern besteht. Sie wächst einige Zoll bis höchstens zwei Fuss unter der Oberfläche des Meeres in dicht gedrängten Rasen auf Felsen, an welchen sie sich, wie die meisten Tange, mit einer flachen Scheibe festsetzt, niemals aber als Parasit auf andern Algen, obwohl letzteres so häufig bei *Jania* und *Corallina* geschieht.

Der schlanke, gerade Stamm theilt sich bald mit undeutlicher Dichotomie in mehrere starr auseinander stehende Zweige, welche bei einer Länge von wenigen Linien nur ½ bis 1 Linie Dicke haben und stumpf abgerundet endigen. Die ganze Pflanze wird nicht viel über einen Zoll hoch und hat, wie die meisten *Corallineen*, eine nach Lage und Umgebungen bald röthliche oder violette, bald grünliche, bald aus grün und roth gemischte, immer aber sanfte bleiche Farbe.

Der innere Bau stimmt völlig mit dem der *Corallina officinalis* überein und hat ziemlich viel Aehnlichkeit mit dem der *Polysiphonien*. Eine Menge fast hornartiger feiner Röhrchen bilden dicht zusammengedrängt den Kern, welcher an den unteren schmalen Gelenken nackt hervortritt, sonst aber mit einer dichten glatten Schichte von mit kohlensaurem Kalke durchdrungenen Zellen bedeckt ist. Die Glieder dieser Röhren treffen zusammen

und bilden dadurch gewölbte, im Durchschnitt bogenförmige Querfächer, welche zuweilen, besonders an den jüngsten Zweigen, durch den Kalküberzug als zarte Linien durchscheinen. An den Hauptgliedern der Pflanze ist die Unterbrechung der Rindenschichte nur an den untersten vorhanden und auch da sehr kurz, die obern fliessen zusammen.

Die ächten *Corallinen* und *Janien* entwickeln an den Spitzen der Zweige kugel- und birnförmige Organe. An der *Amphiroa pustulata* bedecken sich dagegen die mittleren und oberen Glieder mit rundlich erhöhten, oft an der Spitze vertieft eingedrückten Warzen oder Blattern, welche den Früchten der *Florideen* gleichen und wie jene Kugeln für Sporenbehälter gehalten werden. Ich fand jedoch beide immer leer und möchte sie daher eher den Luftblasen der Tange vergleichen.

Die ganze Pflanze hat das Aussehen der *Roccella tinctoria* und ist lebendig ziemlich zähe und biegsam, getrocknet aber so spröde, dass die Glieder bei einer leichten Berührung abspringen.

Erklärung der Abbildung.

Figur 1. Die ganze Pflanze in natürlicher Grösse.

Figur 2. Ein stark vergrösserter Zweig.

Figur 3. Senkrechter Durchschnitt eines Gliedes und seiner Blattern.

3. *Ueber ein* von Hrn. Ehrenberg *angegebenes Unterscheidungskennzeichen der Thiere und Pflanzen*; von Hrn. Dr. Hugo Mohl, Prof. in Tübingen.

Dem *Institut* vom 15. Juni 1836 zufolge hat

Hr. Ehrenberg am 25. August d. J. der Akademie in Berlin eine Mittheilung über die Entdeckung eines Kennzeichens gemacht, welches nach ihm die Mittel an die Hand gibt, zweifelhafte Pflanzen von den Thieren strenge scheiden zu können. Hr. Ehrenberg nimmt nämlich als Thatsache an, dass keine Pflanze, kein Theil einer Pflanze, nicht einmal eine Pflanzenzelle sich zum Behufe des Wachsthums theile, dass die Entwicklung aller Pflanzen durch Verlängerung und Bildung von Knospen vor sich gehe, während die allen wahren Pflanzen abgehende Fähigkeit, freiwillig in zwei Theile zu zerfallen, eine Reproductionsart darstelle, welche vielen Wesen, die sich als Thiere charakterisiren, gemeinschaftlich zukomme. In Folge dieses Charakters glaubt Hr. Ehrenberg könne er versichern, dass die grosse, noch so zweifelhafte Familie der *Bacillarien* nicht dem Gewächsreiche angehöre und eben so wenig eine Mittelbildung zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche sey.

Dieser Ausspruch eines in der Untersuchung der niedern Formen des Thier- und Pflanzenreiches so geübten Gelehrten war für mich von einem um so höheren Interesse, als ich mich seit einigen Jahren mit Vorliebe mit Beobachtung kryptogamischer Wassergewächse beschäftigt und desshalb die mir aufstossenden *Bacillarien* vielfach untersucht habe, dennoch aber, wie ich offen gestehe, ungeachtet vieler auf ihre Beobachtung verwendeter Mühe, mich noch in derselben Ungewissheit über die

Stellung dieser sonderbaren Wesen befinde, wie beim Beginnen meiner Untersuchungen. Bei dieser Ungewissheit, in welcher sich gewiss noch Mancher, welcher dieser Familie seine Aufmerksamkeit widmet, mit mir befindet, wäre die Entdeckung eines leicht zu beobachtenden und sicheren Unterscheidungsmerkmales der niedern Thiere von den Pflanzen im höchsten Grade erwünscht, leider aber wird, wie ich glaube, der von Hrn. Ehrenberg angegebene Charakter, nemlich die Fähigkeit der Theilung bei den Thieren, der Mangel derselben bei den Pflanzen, das Schicksal so mancher andern, vereinzelt hervorgehobenen Unterscheidungsmerkmale theilen, zwar im Allgemeinen richtig, aber im speciellen, zweifelhaften Falle unzuverlässig zu seyn. Beobachtungen, welche ich über den Wachsthum der Conferven anstellte, lehrten mich nemlich schon längst eine Anzahl derselben kennen, bei welchen sich regelmässig die Zellen durch Bildung von Scheidewänden theilen, und deren ganze Entwicklung und Vergrösserung auf dieser Theilung der Zellen beruht. Das Detail meiner Beobachtungen über diesen Vorgang habe ich in einer in diesem Jahre auf der hiesigen Universität unter meinem Präsidium erschienenen Dissertation mitgetheilt, welche aber noch nicht ausgegeben ist, weil der Stich der dazu gehörenden Abbildungen noch nicht vollendet ist. Ohne Zweifel hat diese Theilung der Zellen eine weit grössere Verbreitung im Pflanzenreiche, als ich bisher beobachtete, sie kommt höchst

wahrscheinlich nicht bloss in der Familie der Algen, sondern auch in der der Schwämme häufig vor; sichere Beobachtungen besitze ich jedoch bisher hierüber nicht, und so möchte ich vorläufig nur darauf aufmerksam machen, dass eine Theilung der Zellen, ein auf denselben beruhender Wachsthum bei versciedenen, entschieden der Familie der Algen angehörenden Organismen, z. B. bei *Conferva glomerata* vorkommt, und dass desshalb die Theilung der *Bacillarien* allein uns nicht berechtigt, dieselben zu den Thieren zu zählen.

II. Correspondenz.

Eine sonderbare Erscheinung ist das in diesem Jahre an mehreren Orten Oberschlesiens, an manchen sogar häufige Vorkommen des *Senecio vernalis Kit.* Vor ohngefähr 15 Jahren fand ihn der Schulrector Fuchs bei Rosenberg im Moorgrunde gegen Polen, später Mayer in Grosherliz auf einem trocknen Hügel nur sparsam; seit jener Zeit war er verschollen. Vor drei Wochen botanisirte ich hier in der Pascheke an der Oder und fand ein Exemplar; vor 14 Tagen besuchte mich Hr. Wenck, Lehrer am Institut der Herrnhuter in Gnadenfeld und bringt mir lebende Exemplare von Zloenitz ($1\frac{1}{2}$ Meilen von hier), zugleich theilt er mir noch 3 Oerter in der Umgegend von Gnadenfeld mit, wo er jetzt häufig wächst, aber früher, bei öfterm Besuch dieser Stellen, niemals gesehen worden war. Zu Pfingsten machte ich eine Excursion ins Gesenke (woselbst die Vegetation wie über-

all, wegen der bedeutenden Kälte, wenigstens um 14 Tage zurück ist) und traf ihn 4 Meilen von hier bei Krobusch auf Brachfeldern. Bei meiner Nachhausekunft fand ich vom Hrn. Lehrer Kelch aus Ratibor Pflanzen vor, worunter *Senecio vernalis*, mit der Bemerkung, dass er sehr häufig um Ratibor wachse, er ihn aber übersehen habe. Hr. Fincke will ihn im vorigen Jahre auch bei Neustadt gefunden haben, Exemplare habe ich aber nicht gesehen. Ich glaube, es hat mit diesem ungarischen Herrn seine eigene Bewandtniss, denn keiner von uns kann ihn übersehen haben, da zu dieser Zeit nur *Senecio vulgaris* blüht. Ob er im übrigen Schlesien auch gefunden worden ist, ist mir bis jetzt noch unbekannt.

Oppeln den 29. Mai 1836. Grabowski.

III. Botanische Notizen.

Es ist eine merkwürdige Thatsache, dass die so ausgezeichneten Arten der Gattung *Splachnum* ihre sehr eigenthümlichen, wenn auch verschiedenen Wohnplätze haben. Während *Splachnum Fröhlichianum* an kahlen Felswänden der Alpen und *Spl. urceolatum* am ewigen Eisboden vorkommt, wächst *Spl. ampullaceum* in fast unzugänglichen Torfmooren und Sümpfen. *Splachnum gracile* findet sich in den faulen Excrementen von dem auf Alpen weidenden Viehe, während *Splachnum angustatum* u. a. an feuchten Stellen in Waldungen vorhanden ist, ja sogar *Splachnum flagellare* oder *Eremodon Rudolphianus* auf den Aesten von

Ahornbäumen freudig gedeihet. Es dürfte daher immer einleuchtender werden, wie sehr es von grossem Nutzen seyn muss, die allgemeinen sowohl als speciellen Wohnorte der Gewächse zu berücksichtigen, auch dessfallsige Irrthümer zu beseitigen.

Ein solcher Irrthum scheint sich nun auch bei *Spl. Fröhlichianum* eingeschlichen zu haben, wenn Bridel in seiner Bryol. universa I. 245 ausser den Felsen der Alpen auch „præterea in Algoviæ spongiosis, ubi Frœlichius detexit, cæspitose habitat" angibt, da man bisher immer der Meinung gewesen, dass die Entdeckung Fröhlich's in den Alpen geschehen sey, nach Röhling, in dessen Deutschlands Moose, S. 222, wo es heisst: „Hr. M. Fröhlich hat diese Pflanze 1791 in Felsritzen auf den Tyroler und steyermärkischen Alpen zuerst entdeckt."

Einen ähnlichen Irrthum beging Bridel bei *Trichostomum aloides Koch*, indem er, durch die Autorität verführt, den Wohnort desselben nach Kaiserslautern versetzte, während es von Bruch bei Zweibrücken entdeckt und an Dr. Koch, damals noch Arzt in Kaiserslautern, nur zur Bestimmung überschickt wurde.

Uebrigens darf man nur einen Blick in die verschiedenen selbst neuen bryologischen Schriften werfen, um zu sehen, dass gerade die Gattung *Splachnum* noch sehr viel Unbestimmtes in ihren Arten zeigt, welches den Wunsch rege macht, dass sie neuerdings von einem Kenner bearbeitet werden möchte.

(Hiezu eine Steintafel.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 32. Regensburg, den 28. August 1836.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Kurze Geschichte des Pflaumenbaumes*; von Hrn. Apotheker Liegel in Braunau.

Die Obstbäume wanderten mit der Kultur des Menschengeschlechtes aus Asien und Afrika nach Griechenland, Italien, Spanien, Frankreich und endlich nach Deutschland.

Für den Pflaumenbaum bezeichnet man die Provinz Syrien als Vaterland, von deren Hauptstadt, *Damaskus*, der bis jetzt noch erhaltene Name *Damaszener-Pflaume* abgeleitet wird. Woher Syrien seine Pflaumen genommen habe, davon schweigt die Geschichte.

Erst bei dem griechischen, pomologischen Schriftsteller Theophrast, welcher 384 Jahre vor Christi Geburt geboren ward, findet man zum erstenmale den Namen „*Pflaume*", Κοκκυμηλα, Apfel mit einem harten Kerne (Steine) und auch προυνη und προυνον. Das Buch des Theophrastos *über die Obstfrüchte* ist leider verloren gegangen. Nach seinen übrigen vielen naturwissenschaftlichen Schriften kannte man dortmals in Griechenland nur 3 Pflaumen; 2 Sorten waren sehr gute

Früchte, eine aber von einem herben Geschmacke. Allen Nachrichten zufolge waren zu jener und viel früheren Zeit die Pflaumen in Egypten, Armenien, Syrien und vermuthlich im ganzen paradiesischen Himmel Asiens häufig verbreitet und kultivirt. Nur langsam kamen sie nach Griechenland und Italien.

Es fehlen verlässliche Nachrichten, ob der Obstbaum von Griechenland oder Asien nach Italien gewandert sey. Nach dem pomologischen Schriftsteller Kato dem Aelteren, ohngefähr 200 Jahre vor Christi Geburt, kannte man dortmals nur eine einzige Sorte Pflaume. Der berühmte pomologische Schriftsteller Varro, geboren 114 Jahre vor Christi Geburt, redet wohl von andern Obstgattungen, schweigt aber von den Pflaumen, obwohl er uns sagt: „Ganz Italien ist so mit Obstbäumen übersäet, dass es nur ein einziger grosser Garten zu seyn scheint."

In diesen Zeitraum fällt die Eroberung von Syrien und Armenien durch die Römer. Nach jener Zeit erst verbreiteten sich die Pflaumen in ganz Italien in grosser Menge, so dass Plinius, der im ersten Jahrhundert lebte, die Anzahl der Pflaumenbäume in Italien ungeheuer gross nannte, ingens postea turba prunorum, Libr. XV. Der Obstbaum war damals in so grossem Ansehen, dass die römischen Feldherrn sich nicht schämten, ihre Triumphzüge auch mit fremden Pflaumen zu schmücken; nach Athenäus waren in die Siegeskränze Pflaumenzweige mit den Früchten geflochten. Selbst

Virgil und **Ovid** besangen die Pflaume. Auch schon in Syrien war der Pflaumenbaum im höchsten Ansehen. **Tristan** und **Spanheim** liefern sogar einige in Damaskus geprägte Münzen, worauf Pflaumenzweige abgebildet sind.

Plinius benennt uns 12 der vorzüglichsten Sorten Pflaumen, die damals, aus Syrien und Armenien gebracht, allgemein verbreitet waren.

1) *Die buntgefleckten Pflaumen.* (Darunter sind vermuthlich mehrere Sorten zu verstehen.)

2) *Die weissen Pflaumen.*

3) *Die Eselspflaumen.* Sie zeitigten spät, hatten ebenfalls eine weisse Farbe, waren gross und nicht vorzüglich. Vermuthlich unsere gelbe Eierpflaume und Marunke.

4) *Die schwarzen Pflaumen.*

5) *Die Wachspflaumen.* Sie gehörten zu den vorzüglichsten. (Vermuthlich unsere Aprikosen- und aprikosenartigen Pflaumen.)

6) *Die Purpurpflaumen.* Von ganz ausgezeichneter Güte, schon von **Theophrast** angerühmt. (Vermuthlich unsere rothe Diapree.)

7) *Die armenischen Pflaumen.* Hatten einen besonders angenehmen Geruch. Von ihnen stammten folgende drei Sorten:

8) *Die Nusspflaumen.* (Vielleicht unsere gelben Mirabellen.)

9) *Die Mandelpflaumen.*

10) *Die Apfelpflaumen.*

11) *Die Damaszener Pflaumen.* Diese hatten

einen grossen Stein und nicht vieles Fleisch. Sie sind nach dem Zeugnisse des Plinius und anderer Schriftsteller von dem Gebirge Damaskus in Syrien gekommen.

12) *Die Steinpflaumen.* Ebenfalls aus Syrien.

Der römischen Republik und den nachfolgenden Kaisern kommt das Verdienst zu, die Obstkultur im Allgemeinen mehr als irgend ein anderes erobernde Volk der Erde befördert zu haben. Die Pflaumen verbreiteten sich nun bald in den eroberten Provinzen Spanien, Gallien und Germanien. Unter Karl dem Grossen im Jahre 800 gab es schon mehrere edle Pflaumen. Karl der Grosse selbst war ein eifriger Beförderer der Obstbaumzucht, und gab darüber mehrere Verordnungen, Kapitularien genannt. Den Aufsehern in allen seinen königlichen Häusern gab er Befeble, in seinen Gärten zu pflanzen: Speyerlinge, Haselnüsse, Quitten, Mispeln, Mandeln, Feigen, Nüsse, Kastanien, Pfirsiche, Maulbeeren und verschiedene Sorten Aepfel, *Pflaumen*, Birnen. Mehr noch als jene Gesetze wirkte der Orden der Benediktiner auf die Verbreitung der Obstbaumzucht in Deutschland. Nicht ohne Nutzen für die Obstbaumzucht werden die Züge der deutschen Kaiser nach Rom gewesen seyn und vorzüglich mögen die Kreuzzüge nach Jerusalem uns mehrere Pflaumen aus Syrien und Armenien zugebracht haben.

Am Neckar war zu Anfange des 16. Jahrhunderts die Pflaume noch eine Seltenheit. In diesem Jahrhundert fand man schon zu Ulm, Augsburg

und Nürnberg grosse Obstgärten. Gegen das Ende des 17. Jahrhunderts brachten würtembergische Soldaten im venetianischen Dienste aus Morea Zwetschenkerne nach Hause, und seitdem soll der gemeine Zwetschenbaum in Deutschland seine Verbreitung erhalten haben. Aus Frankreich und Italien scheint dieser Baum nicht hieher gekommen zu seyn, da er dort wenig kultivirt und nicht geachtet wird. Da der Name *Zwetschke* (Zwetschka) fast in allen slavischen Sprachen angenommen ist, so ist zu vermuthen, dass der Zwetschenbaum mit den Slaven aus Nordasien über die Uralgebirge gewandert sey.

Der Pflaumenbaum und vorzüglich der gemeine Hauszwetschenbaum ist nun durch ganz Deutschland häufig verbreitet. Würtemberg und Franken strotzen von Zwetschen- und Pflaumenbäumen. In Oberöstreich wird vorzüglich häufig die gemeine Hauszwetsche kultivirt und davon jährlich eine grosse Quantität Branntwein erzeugt. Auch gedörrte Zwetschen werden zum Handel geliefert. In diesem Handelsartikel zeichnet sich vorzüglich Steyermark aus. Die getrockneten Zwetschen von dorther sind grösser und süsser als die östreichischen. Ungarn, Kroatien und Slavonien liefert viel Zwetschenbranntwein, der im Handel unter dem Namen Slikowitzer bekannt ist. Dort soll es gleichsam ganze Wälder von Zwetschenbäumen geben.

Ganz gewiss ist es, dass die meisten guten Pflaumen erst aus Frankreich nach Deutschland

verpflanzt wurden. Lange vor der französischen Revolution bezogen die herrschaftlichen Gärtner in Deutschland ihren Bedarf von Obstbäumen fast ausschliesslich aus der schon wissenschaftlich geordneten Baumschule der Karthäuser zu Paris, und später, theils auch noch jetzt, grösstentheils aus der Schule der Gebrüder Baumann zu Bollweiler im Elsass, wenigstens ist diess für die süddeutschen und östreichischen Provinzen der Fall. Noch immer geben unsere deutschen Gärtner allem Obste französische Namen: sie heissen die Zwerge *Franzbäume*, die Früchte *Franzobst.* Alle daher in Frankreich gezogenen Pflaumensorten werden auch in Deutschland verbreitet seyn. Erst seit 30—40 Jahren fangen die deutschen Baumschulen an, berühmt zu werden, wovon nebst der bekannten Baumschule zu Herrenhausen in Niedersachsen, jene des Hrn. Pfarrers Christ zu Kronberg bei Frankfurt a. M. wohl als die erste, hinlänglich bekannte, angesehen werden könnte.

Gegenwärtig kennt man 4 königliche Baumschulen, in Preussen zu Potsdam, in Würtemberg zu Hohenheim, in Bayern zu Freising und in Sachsen bei Dresden. In Oestreich zeichnet sich vorzüglich die Central-Obstbaumschule der ökonomischen Gesellschaft in Steyermark zu Grätz aus. Von den Baumschulen der Privaten leuchtet jene zu Frauendorf von Hrn. J. E. Fürst durch ihren grossen Umfang hervor. In Oberöstreich, im Kloster St. Florian unterhält der pomologische Schrift-

steller Joseph Schmidberger nur zwar eine kleine Baumschule, aber von lauter hinlänglich geprüften, auserlesenen Sorten. Was meine seit dem Jahre 1810 errichtete Baumschule leistet, ist meinen vielen pomologischen Freunden durch ganz Deutschland, Polen, Ungarn und Italien hinlänglich bekannt.

Seit Plinius' Zeiten fehlte es nicht an pomologischen, aber wohl in diesem Fache klassischen Schriftstellern. In Italien verfiel nach und nach der Obstbau, aber im südlichen Frankreich, das mit jenem Lande beinahe gleiches Klima und guten Boden hatte, wurde schon frühe vorzüglich die Pflaume, mit Ausnahme der gemeinen Zwetsche, kultivirt, von wo ihre Früchte sowohl gedörret als eingemacht in grosser Menge durch ganz Europa versendet wurden, was theils jetzt noch geschieht. Die wissenschaftliche Pomologie erhob sich erst, als unter Ludwig XIV. im Jahre 1690 dessen Director der königl. Gärten herausgab: *Instruction pour les jardins fruitiers et potagers* etc., par M. de la Quintinye. Tom. I. II. Diese wichtige Schrift wurde fast in alle Sprachen übersetzt. Quintinye ist als der Urgrossvater der neuern Pomologie anzusehen. Im vierzehnten Kapitel seiner Abhandlung von den Pflaumen, Seite 221, nennt de la Quintinye 57 Pflaumen, die ihm bekannt waren. Von diesen hält er nur 22 der Vermehrung werth, wovon er nur 5 — 6 als vorzüglich erkennt, die übrigen der Küche anheim stellt. Charakteristische

Beschreibungen von den Früchten lieferte er nicht, wohl aber von einigen kurze treffende äussere, mehr aber innerliche Merkmale. Den grössten Theil dieses Kapitels füllt eine Anweisung aus, in welchem Verhältnisse die Pflaumen mit andern Obstgattungen zu pflanzen seyen. Die darin angeführten Pflaumen-Benennungen sind grösstentheils auf unsere Zeiten gelangt.

Ihm folgte Du Hamel du Monceau, ebenfalls ein sehr ausgezeichneter französischer Schriftsteller. Er lieferte die ersten guten charakteristischen Beschreibungen der Obstbäume und ihrer Früchte, die noch immer den Schriftstellern als Quelle dienen. Er beschrieb im Jahre 1768 50 Pflaumensorten; der Karthäuser Katalog zu Paris vom Jahre 1786 fasste 40, in dem Jardin national des plantès zu Paris, wo man alle Obstsorten aus Frankreich zusammen zu bringen suchte, zählte man im Jahre 1804, nach dem Berichte des Garten-Directors Thouin, 60 Pflaumensorten.

Von Günderode und Borkhausen in ihrem Werke, *die Pflaume*, die einzige Schrift, die bisher den Pflaumen eigens gewidmet ist, beschreiben im Jahre 1804 36 Früchte. Die *Pomona Franconica* von 1776 — 1801 beschrieb 33, die *Pomona Austriaca* von 1774 — 1804, 58, der deutsche Fruchtgarten von 1816 — 1829, 43, das pomologische Handwörterbuch von J. C. Christ vom Jahre 1802, 94, dessen Handbuch über die Obstbaumzucht und Obstlehre vom Jahre 1797, 52, dessen Beiträge

zum Handbuche von 1802, 30, dessen vollständige Pomologie von 1812, 50 Pflaumensorten. Das systematische Verzeichniss von Dr. Fr. A. Diel vom Jahre 1818 benennt 73, der Katalog der k. sächsischen Baumschule 1819, 47, der der k. würtembergischen Baumschule von 1823, 32, der der Grätzer Baumschule vom Jahre 1835, 46, und meine Sammlung zählt über 100 Sorten. *)

Da ich seit mehreren Jahren aus allen Gegenden Pflaumen sammle, so ist es wahrscheinlich, dass es in Deutschland und vielleicht in ganz Europa und auch im ganzen Geschlechte nicht viel über 100 Sorten Pflaumen geben möge. Bis jetzt werden es kaum 30 Sorten seyn, die in den ersten Rang gesetzt werden können, dann 20 in den zweiten Rang und die des dritten Ranges sind des Erziehens nicht mehr alle werth, und sind meistentheils nur für den forschenden Prunologen.

2. *Botanische Beobachtungen über einige Aristidae*; von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

1. *Aristida plumosa L.* Sieber brachte aus Aegypten vier Arten, die er alle vermischt unter diesem Namen in seinem Herbario Floræ Aegypt.

---

*) Siehe *Pomona Franconica* 1776.
Allgemeine Geschichte der Obstkultur von der Urwelt bis auf Konstantin den Grossen, von D. K. L. Sickler. I. B. 1802.
Deutscher Fruchtgarten von D. K. L. Sickler.
J. L. C. Christ's sämmtl. pomologische Schriften.
Conversations-Lexikon. VIII. B. 7te Aufl.

ausgab, und wovon schon zwei in Kunth's Agrostographia aufgenommen wurden, jedoch lassen mich die dort von Trinius angeführten, nicht ganz richtigen Diagnosen auf eine Verwechselung dieser Sieberischen Arten schliessen. So scheint auch schon Forskohl wenigstens zwei davon unter seiner *A. tomentosa* begriffen zu haben. Ich will sie folgendermassen bezeichnen:

A. plumosa: panicula oblonga, glumis acuminatis inæqualibus flore plus duplo longioribus, arista 3-fida, lacinia media a medio ad apicem arrecto-plumosa, parte nuda laterales excedente, eisque ex toto triplo longiore, ligulis barbatis, vaginis inferioribus lanatis.

A. plumosa L. Vahl symb. 1. t. 3. Sieb. Herb. fl. ægypt. (max. parte).

A. tomentosa Forsk. descr. 25 (partim.)

A. brachypoda Tausch: panicula oblonga, glumis acuminatis inæqualibus flore plus duplo longioribus, arista 3-fida, lacinia media patenti-plumosa basi nuda, lateralibus media fere dimidio brevioribus ejusque basim nudam excedentibus, vaginis glabris, culmis inferne pubescentibus.

A. Forskohlii Tausch: panicula oblonga, glumis acuminatis inæqualibus flore plus duplo longioribus, arista 3-fida, lacinia media patenti-plumosa basi nuda, lateralibus elongatis nudis aut medio plumosis media vix quarta parte brevioribus, vaginis glabris, culmis basi pubescentibus.

A. tomentosa Forsk. descr. 25 (partim).

A. ciliata: panicula oblonga, glumis obtusiusculis florem tertia parte excedentibus, arista 3-fida, lacinia media arrecto-plumosa basi nuda, parte nuda lateralibus breviore, easque ex toto duplo excedente, vaginis culmisque glabris, ligulis geniculisque longe barbatis.

A. ciliata Desf. Delil. ægypt. 31. t. 13. fig. 3. (opt.)

A. lanata Beauv. Agrost. t. 8. fig. 10.

So fein die Unterschiede dieser vier Arten für jeden, der selbe nicht selbst vergleichen kann, scheinen mögen, so leicht unterscheidet selbe gewiss jeder, der sie neben einander liegen sieht, und die Natur scheint bei so einfachen Gewächsen den Unterschied derselben vorzüglich in der Frucht ausgedrückt zu haben. Nach den blossen Federn der Mittelgranne, wenn man auch das Verhältniss zu den Seitengrannen ausser Augen lässt, zeigt sich schon ein auffallender Unterschied, und zwar sind die einzelnen Federchen der Feder bei *A. plumosa* und *ciliata* mehr aufgerichtet, und bei letzterer doppelt länger als bei ersterer, und so sind dieselben bei *A. brachypoda* und *Forskohlii* mehr ausgebreitet und daher auch dichter scheinend, obwohl dieselben wieder bei *A. Forskohlii* doppelt länger sind, als bei *A. brachypoda.* So stehen auch die Seitengrannen in einem verschiedenen und bestimmten Verhältniss, und zwar sind dieselben bei *A. Forskohlii* und *ciliata* verlängert, und beinahe von gleicher Länge, während dieselben bei *A. plumosa* und *brachypoda* wieder gleich-

lang, aber beinahe doppelt so kurz sind als bei *A. Forskohlii* und *ciliata*. Uebrigens ist noch das verschiedene Längenverhältniss derselben zur Mittelgranne in den Diagnosen angegeben.

2. *Aristida canariensis Willd.*, die in Gärten nicht selten gezogen wird, ist einerlei mit *Aristida coerulescens Desf.* atl. 1. t. 21. fig. 2; aber *A. divaricata Jacq.* eclog. 1, t. 6., die in Kunth's Agrost. fälschlich dazu gezogen wird, ist eine sehr verschiedene Art, und ich nenne sie: *A. Jacquiniana*: panicula effusa, ramis elongatis remotis subsecundis patentissimis, glumis aristato-mucronatis, arista nuda trifida, lacinia media lateralibus fere duplo longiore foliis angustissimis convolutis lævibus ore barbatis.

II. Botanische Notizen.

1. Ueber die *Entwicklung der Schwämme* hat Dutrochet in den Nouvell. Annal. du Mus. d'hist. natur. T. III. neue Beobachtungen mitgetheilt. Er sucht durch dieselben zu bestätigen, was vor ihm schon Vaillant, Palisot Beauvois, Turpin, Risso u. a. bemerkt hatten, dass nemlich die höheren Schwämme nur die Fructificationsorgane einer fadenförmigen und verzweigten Pflanze sind, die gewöhnlich unter der Erde oder in den Zwischenräumen faulender organischer Stoffe verborgen ist, und unter dem Namen *Byssus* sogar als eigene Gattung aufgestellt wurde. Dieser unterirdische Thallus ist das sogenannte Schwammweiss oder die Schwammmutter, welches die Gärtner anwenden, um die essbaren Schwämme zu erzeugen. Die

Art der Entwicklung zu verfolgen, fand der Verf. in seinem eigenen Keller Gelegenheit. Auf feuchten, durchlöcherten Brettern erschienen zuerst kurze Fäden, die von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte strahlenförmig ausgingen. Im weiter vorgerückten Zustande sah man diese Fäden verästelt und später durch zahlreiche anastomosirende Seitenzweige zu einem Netze verbunden. Diese Art der horizontalen Verästelung erhielt sich so lange, als der fortwachsende Thallus sich auf der Fläche des Brettes ausbreiten konnte, sobald die Fäden aber an den Rand oder die Löcher desselben gelangten, verästelten sie sich nicht weiter, sondern hingen in Gestalt langer, sehr feiner Fäden in dichten Büscheln herab. Diese ursprünglich losen Fäden vereinigten sich an ihrem unteren Ende, wo die Flüssigkeit der Pflanze durch die Wirkung der Schwere angehäuft wurde, durch inniges Aneinanderlegen zu einer soliden, birnförmigen oder kugeligen Masse. Diese Masse schwoll immer mehr an und bald zeigte sich an ihrem unteren Theile eine Spalte, welche im Innern einen gelben Körper, das Rudiment eines *Agaricus*, wahrnehmen liess. Die umhüllenden, unter sich verwachsenen Byssusfäden bildeten die Volva über denselben, die allmählig von ihm durchbrochen wurde, wobei nur auf seiner Oberfläche ein Theil derselben hängen blieb und den Schwamm weiss erscheinen liess. Der ausgebildete *Agaricus* war unregelmässig, sein Hut stellte nur einen Theil des Kreises dar, sehr

oft zeigte er einen Stiel, bisweilen auch keinen. Im letzteren Falle sass der *Agaricus* mit seiner Oberfläche an der Unterseite des Bretts, an welchem er mittelst der Volva befestigt war, die ihm zum Theil seine Nahrung zuzuführen schien. Im ersteren Falle ernährte das Sielchen den Hut, dessen lamellöse Seite übrigens nicht dem Byssus, sondern der Erde zugekehrt war. Das Stielchen entstand auf dieselbe Weise, wie die Volva, durch Vereinigung mehrerer, ursprünglich isolirter ungegliederter Byssusfäden, die an ihrer Oberfläche kleine Samen trugen. Diese Samen finden sich schon zerstreut auf dem Thallus, sie erscheinen zwischen dem Gewebe der Volva und des Stielchens, werden aber gewöhnlich erst zwischen den Fäden, die den Hut und besonders dessen Lamellen bilden, so häufig, dass man ohne Mikroskop gar nichts anders wahrnimmt, und dass sie demselben durch ihre Menge eine gelbe Farbe ertheilen. Der so entstandene *Agaricus* schien dem Verf. *A. palmatus Bulliard* zu seyn, Turpin hält ihn für eine neue Art und nennt ihn *A. crispus.* Der Verf. schliesst seine Abhandlung damit, dass er auf die Conformität seiner Beobachtungen mit den bekannten Ansichten Turpin's, vermöge welchen die Gewächse als zusammengesetzte Wesen, gebildet durch die Vereinigung einer ungeheuren Menge von für sich selbstständigen Fäden und Kügelchen, zu betrachten sind, hinweist.

2. In demselben Werke finden sich interes-

sante Bemerkungen *über die Colocasia odora und über die Temperaturerhöhung ihrer Blüthen* — von Adolph Brongniart. — Der Verf. hat die Beobachtungen über die Zunahme der Temperatur in dem Spadix blühender *Aroideen* an der *Colocosia odora* wieder aufgenommen und ist dabei zu sehr interessanten Resultaten gelangt. Er fand, dass die Temperatur in dem Spadix der genannten Pflanze zu gewissen Stunden des Tages, gewöhnlich zwischen 3 und 6 Uhr Nachmittags, ihr Maximum erreichte, und dann die der umgebenden Atmosphäre am ersten Tage um 4, 5, am zweiten um 10, 0, am dritten um 10, 2, am 4. um 11, 0 Grade übertraf, dass nach diesem Maximum die Temperatur allmählig nicht ganz bis zu der des umgebenden Mediums herabsank, und am fünften Tage, wo die Blüthe verwelkte, sich ganz mit der der äusseren Luft ausglich. Ausser dieser Periodizität der Wärmezunahme machte der Verf. auch die merkwürdige Beobachtung, dass die Temperatur an verschiedenen Höhepunkten des Kolben zu gleicher Zeit eine verschiedene war, dass sie den höchsten Grad am Gipfel der Spindel, welcher die abortirten Staubgefässe enthält, erreichte, dass aber dieser Unterschied in der Temperatur erst dann eintrat, nachdem die grundständigen fruchtbaren Antheren sich geöffnet und ihren Pollen entleert hatten. Der Verf. fügt diesen Beobachtungen noch einige Bemerkungen über die Charaktere dieser *Aroidee* an und sucht es wahrscheinlich zu machen, dass

die beiden Schott'schen Abtheilungen der Gattung *Colocasia* — *Eucolocasia* und *Alocasia* — selbstständige Gattungen bilden dürften. Uns scheint aus dem Angeführten hervorzugehen, dass die hier beschriebene Pflanze der Schott'schen Gattung *Philodendron* angehört, und dass sie mit dem *Pothos cannaefolius*, worüber Hr. v. Martius in diesen Blättern (1831. B. 2. p. 448) dieselbe Ansicht äusserte, identisch sey. Die Blüthenstiele, die Blattstiele und die Blattnerven zeigen zahlreiche cylindrische Höhlungen, an deren Wänden eigene Zellen in Gestalt kurzer Haare vorspringen, welche in ihrem Innern einen Büschel nadelförmiger Krystalle oder Raphiden enthalten. Aehnliche Raphiden bemerkte von Martius zwischen den Pollenkügelchen der genannten Pflanze.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Zu Edinburg hat sich am 17. März d. J. eine botanische Gesellschaft gebildet. Zum Präsidenten wurde Prof. Graham, zu Vicepräsidenten die Hrn. Greville und Balfour gewählt. Die Gesellschaft will zunächst unter den Mitgliedern und den Botanikern überhaupt Austausch von Doubletten befördern.

Von Hrn. Dr. Wilhelm Schimper sind wieder 7 Kisten Pflanzen für den Würtembergischen Reiseverein unterwegs. Der Reisende befand sich im Monat Mai zu Kenne in Oberägypten und schien noch unentschlossen, ob er seine Reise nach Nubien fortsetzen wollte oder nicht. Man erwartet in den Kisten, welche die Pflanzen aus dem glücklichen Arabien enthalten, sehr viel Seltenes.

(Hiezu Intellbl. I.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 33. Regensburg, am 7. September 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Beobachtungen über die Umwandlung von Antheren in Carpelle; von Hrn. Dr. Hugo Mohl, Professor in Tübingen. *)

Ueber die Thatsache, dass die Staubgefässe aus der Metamorphose von Blättern hervorgegangen sind, herrscht bei der Mehrzahl der jetzt lebenden Botaniker kein Zweifel mehr, seitdem Göthe diesen Satz ausgesprochen, Robert Brown, Decandolle, Röper u. A. sich für denselben erklärt haben, und es weichen die genannten Gelehrten nur in der Erklärung, wie die Metamorphose des Blattes in die Anthere vor sich gehe, von einander ab. Nur wenige Botaniker, wie Agardh, Endlicher, sind der Ansicht, dass die Antheren nicht

*) Der folgende Aufsatz ist ein Abdruck der in Tübingen erschienenen Dissertation: *Beobachtungen über die Umwandlung von Antheren in Carpelle.* Eine Inaugural-Dissertation, welche zur Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie unter dem Präsidium von Hugo Mohl, Doctor der Medicin und Chirurgie, ord. Prof. der Botanik, im August 1836 der öffentlichen Prüfung vorlegt Ernst Adolph Barth aus Tübingen. Tübingen 1836.

rein appendiculäre Organe seyen, sondern dass das Achsensystem an ihrer Bildung Antheil nehme und dass sie von einem mit einem Blattpaare besetzten Aste gebildet werden.

Um die hier in Frage stehenden Zweifel zu lösen, ist wohl, wie in vielen andern Fällen, die Beobachtung von Missbildungen geeigneter, als die Untersuchung von normal entwickelten Blüthen, indem in den letzteren nur selten, wie z. B. zwischen den Blumenblättern und Staubfäden von *Nymphaea*, ein allmähliger Uebergang von dem einen Organ in's andere stattfindet, sondern meistens dieser Uebergang sprungweise erfolgt und desshalb die Art und Weise des Uebergangs durch leicht trügliche Schlüsse und Analogien ermittelt und oft errathen werden muss, während in missgebildeten Blüthen häufig ein Rückschritt von der Form des einen Organs zu der des ihm vorausgehenden stattfindet, und so durch mannigfaltige Mittelformen, welche bald mehr zu dem einen, bald mehr zu dem andern Organe hinneigen, eine allmählige Veränderung der einen Form in die andere dargelegt wird, so dass bei Untersuchung solcher Fälle die Art des Uebergangs nicht nur dem Untersuchenden subjectiv wahrscheinlich, sondern auch einem Andern demonstrirbar wird. Desshalb lieferten denn auch die Missbildungen von den Zeiten Linné's an die hauptsächlichsten Data zur Ausbildung der Lehre von der Metamorphose, und man darf wohl behaupten, dass ohne Beobachtun-

gen missgebildeter Blüthen der menschliche Scharfsinn kaum im Stande gewesen wäre, den richtigen Weg zur Erklärung der Blüthenbildung zu finden; auch jetzt noch sind sie in vielen Fällen der Faden, mittelst dessen allein wir im Stande sind, uns durch die morphologischen Labyrinthe durchzuwinden.

Die auf den folgenden Blättern gegebene Darstellung hat nicht den Zweck, die ganze Lehre von der Entstehung und dem Baue der Staubfäden und der Carpelle zu entwickeln, indem dieser Gegenstand viel zu umfangreich ist, als dass er sich in einer akademischen Dissertation auch nur einigermassen erschöpfend behandeln liesse; es sollen nur einige Fälle von Antheren, welche zum Theil oder vollkommen in Carpellarblätter umgewandelt waren, beschrieben und einige aus diesen Bildungen gezogene Schlussfolgerungen, welche den Bau der Staubgefässe betreffen, mitgetheilt werden.

Um die hauptsächlichsten Punkte, welche durch die Untersuchung dieser Missbildungen eine Erläuterung erlangen können, beständig vor Augen zu erhalten, mag es nicht unzweckmässig seyn, der Beschreibung derselben eine kurze Uebersicht über die hauptsächlichsten Ansichten, welche über den Bau der Antheren geäussert wurden, vorauszuschicken.

Göthe leitete aus den mannigfachen Uebergängen der Petala in Staubgefässe eine so innige Verwandtschaft dieser beiden Organe unter ein-

ander her, dass er glaubte, seine ganze Schrift über die Metamorphose möchte für überflüssig zu halten seyn, wenn die Verwandtschaft aller übrigen Theile so in die Augen fallend wäre. *) Er ist der Ansicht, dass die Umwandlung des Petalum in das Staubwerkzeug durch eine Contraction und Verfeinerung geschehe, wie man bei *Canna* und bei gefüllten Blüthen (z. B. bei den Rosen, beim Mohn) leicht sehen könne, in welchen Fällen ein Theil des Petalum zusammengezogen werde und eine Schwiele (die Anthere) darstelle, während der übrige Theil des Blumenblattes zum Filamente sich contrahire. Diese Veränderung leitet Göthe von der Zusammenziehung der Spiralgefässe her, von welchen er glaubt, dass sie die Geschlechtstheile der Pflanzen, wie alle übrigen Theile, hervorbringen. Die Spiralgefässe, glaubt Göthe, seyen in den Staubgefässen nach Art von elastischen Federn verkürzt und können sich nicht ausbreiten und Anastomosen bilden, wesshalb die Form eines einfachen Fadens entstehe. Die Gefässe endigen sich zwischen den Häuten des Staubbeutels, aus ihnen dringt der höchst ausgebildete Samenstaub hervor, dessen Kügelchen ihrer Natur nach nichts Anderes als Gefässe sind, in welchen höchst feiner Saft aufbewahrt ist.

Man sieht leicht ein, dass diese anatomische

---

*) Göthe, Versuch die Metamorphose der Pflanze zu erklären. 1790. p. 51.

Entwicklung der Entstehung der Staubgefässe und des Ursprungs des Pollen mit den jetzigen Erfahrungen über den Bau und die Eigenschaften der Spiralgefässe und die Bildungsweise der Pollenkörner nicht harmonirt, und dass der eigentliche Vorgang der Umwandlung des Petalum in's Staubgefäss durch das von Göthe Gesagte nicht erläutert ist.

Eine nähere Erklärung von dieser Umwandlung zu geben, unternahm Robert Brown, *) indem er den Bau des Carpells mit dem der Anthere verglich, und zum Theil auf dieselbe übertrug. Rob. Brown nahm nämlich an, dass sowohl bei den Antheren, als bei den Ovarien, die Erzeugung ihrer wesentlichen Theile, d. h. des Pollen und der Ovula, auf dem Rande des modificirten Blattes vor sich gehe, wesshalb die normale Anthere eben so regelmässig zweifächerig sey, als bei dem Carpell die Ovula in zwei Reihen stehen. Jedes Fach der Anthere ist der Länge nach durch eine fleischige Masse (ein Receptaculum), auf deren Oberfläche oder in deren Zellen sich der Blüthenstaub bildet, getheilt. Dagegen unterscheiden sich beide Organe wesentlich dadurch von einander, dass bei der Anthere die Gefässe in geringerer Anzahl vorhan-

---

*) In der Abhandlung über *Rafflesia*, in Linn. Soc. Transact. T. XIII.; Vermischte Schriften T. II. p. 605 etc. Die auf die Verwandtschaft der Antheren und Ovarien sich beziehende Stelle ist vom Uebersetzer auf eine so unverantwortliche Weise entstellt, dass durchaus das Original nachgesehen werden muss.

den sind und der Pollen sich in einem von Gefässen entblössten Zellgewebe, und zwar immer im Innern des Organes, bildet, während bei dem Ovarium die Gefässe nicht sowohl in geringerer Menge, als vielmehr in abweichender Anlagerung vorhanden sind, indem die vorzüglichsten derselben die Blattränder einnehmen und die Eichen auf Seitenverzweigungen der Gefässbündel auf der Oberfläche des Organes producirt werden. Diese Randproduction von Eiern zeige sich, bemerkt R. Brown, besonders deutlich bei solchen Missbildungen, bei welchen die Staubgefässe sich mehr oder weniger vollständig in Pistille verwandeln, z. B. bei *Sempervivum tectorum*.

An diese Ansicht schliessen sich Röper *) und E. Meyer **) an. Röper glaubt nämlich, die Antheren entstehen auf die Weise aus dem Blatte, dass nur der Mittelnerve des letztern übrig bleibe, die Seitennerven verschwinden und durch Wucherung des Parenchyms die Seitenhälften des Blattes aufschwellen und sich mit Pollenkörnern (verändertem Parenchyme?) füllen. Die Furchen, in welchen die Antheren aufspringen, hält Röper für die Blattränder und glaubt, dass die meistens einwärts gerichtete Lage derselben der Vernation der Blätter entspreche. Röper war auf diese Weise (wie er später selbst bekannt machte) zum

---

*) Enumerat. euphorb. p. 44.

**) De Houttuynia etc. p. 25.

zweitenmale der Schöpfer einer schon drei Jahre früher von **Cassini** *) bekannt gemachten, allein, wie es scheint, in Deutschland unbekannt gebliebenen Theorie, denn auch **Cassini** stellte den Pollen als eine Modification des Blattparenchyms, die Näthe der Anthere als die Blattränder, die Scheidewand zwischen beiden Loculamenten eines jeden Faches **) der Anthere als den Ueberrest eines nicht in Pollen verwandelten Theils des Blattparenchyms dar.

Auf eine ähnliche Weise erklärt auch **Bischoff** die Entstehung der Antheren; wir finden jedoch seine Darstellung in Beziehung auf einen wesentlichen Punkt abweichend, in so fern er die Nath der Anthere nicht aus dem Blattrande entstehen lässt, sondern der Ansicht ist, dass auf jeder Seite des Mittelnervens beide Loculamente des Antherenfaches auf der oberen Blattfläche innerhalb des Blattrandes sich ausbilden. ***)

---

*) Opuscules phytologiques. T. II. p. 549.

**) Da wir im Deutschen keinen andern gebräuchlichen Ausdruck für theca antheræ als den des Antherenfaches, und zur Bezeichnueg der zwei Abtheilungen, in welche jedes Fach bei einer normal gebildeten Anthere zerfällt, gar keinen Ausdruck besitzen, so bemerke ich hier, dass in der folgenden Darstellung beständig unter dem Ausdrucke der *Antherenfächer* die Seitenhälften einer Anthere, und unter dem der *vorderen und hinteren Loculamente* die beiden Abtheilungen eines Antherenfaches verstanden werden.

***) Lehrbuch der Botanik. Bd, I. p. 334.

Der bisher betrachteten Ansicht gegenüber steht eine andere, welche die Vergleichung zwischen Antheren und Carpellen (die R. Brown nur in Beziehung auf die Stelle des Blatts, an welcher die Production von Eiern oder Pollen vor sich geht, annimmt) so weit ausdehnt, dass die Anthere selbst für ein dem Carpell vollkommen analoges Gebilde betrachtet und angenommen wird, dass die Anthere sich auf diese Weise aus dem Blatte bilde, dass sich dessen Ränder einwärts rollen, dem Mittelnerven anschliessen und so auf beiden Seiten desselben ein zur Aufnahme des Pollens bestimmtes Fach bilden.

Dass R. Brown, wie zuweilen (z. B. von Röper und Engelmann) angeführt wird, dieselbe Ansicht ausgesprochen, scheint mir nicht der Fall zu seyn; wenigstens kenne ich keine Stelle seiner Schriften, die zu Gunsten dieser Ansicht zu deuten wäre. Dagegen ist Decandolle entschieden dieser Ansicht; *) wenn er auch nicht so weit wie Turpin geht, welcher in der Scheidewand der Antherenloculamente ein der Placenta der Eier durchaus analoges Gebilde zu finden glaubte, und dieselbe desshalb mit dem Ausdrucke des Trophopollen belegte, so hält doch auch Decandolle eine frühere Anheftung der Pollenkörner an die Wandung der Anthere für wahrscheinlich, und glaubt, die Analogie der Antheren mit den Ovarien sey so

*) Organogr. vég. T. I. p. 465. 552.

gross, dass zuweilen die Antheren auf der einen Hälfte statt des Pollen Eierchen enthalten. Von dieser Ansicht ist Decandolle selbst in seiner Physiologie noch nicht zurückgekommen, *) ungeachtet zur Zeit der Ausarbeitung dieses Werks die Untersuchungen von A. Brongniart längst erschienen waren.

Die gleiche Ansicht über Entstehung der Antheren durch Einrollung der Blattränder wird von Engelmann **) u. A. vertheidigt.

Eine dritte Ansicht über die Bildung der Anthere rührt von Schultz her, welcher glaubt, der Bau derselben sey leicht einzusehen; zwei zellige Klappen, durch vorspringende Winkel der Staubfadenränder gebildet, sollen sich durch eine Längsnath vereinigen, um die Höhle, worin der Pollen befindlich ist, zu bilden, wesshalb jeder Staubfaden nur ein oder zwei Fächer haben könne. ***)

Eine von der bisher betrachteten gänzlich verschiedene Grundansicht, welche in mancher Hinsicht an die Linné'sche Lehre von der Prolepsis plantarum erinnert, leitete Agardh bei seiner Erklärung der Staubfadenbildung. Ihm sind die Staubfäden nicht metamorphosirte Blätter, sondern freie Knospen, welche in den Achseln der Kelche und Blumenblätter stehen. †) Die Anthere ist ursprüng-

*) Phisiol. vég. T. II. p. 534.

**) De antholysi prodromus p. 60.

***) Die Natur der leb. Pflanze. T. II. p. 73.

†) Organogr. der Pflanzen. p. 331. 378. 430.

lich vierfächerig, je zwei Fächer bilden eine Theca. Wie das Ovarium mit der Endknospe eines Zweiges zu vergleichen ist, so ist das Staubgefäss mit einer Seitenknospe zu vergleichen. Die ursprüngliche Identität der Staubfäden und Pistille, glaubt Agardh, werde nicht bloss durch die beiden gemeinschaftliche Knospennatur, sondern auch im Speciellen durch die Anwesenheit des cellulosen Körpers in den jugendlichen Antheren, durch den Uebergang der Pollenkörner in Samen, den Uebergang von Staubfäden in Pistille und der Pistille in Staubfäden bewiesen. Der zweifächerige Bau des Staubfadens ist nach ihm aus dem Baue des Pistills zu erklären; bei diesem ist aber die Zweizahl der Carpelle normal, desshalb müssen auch die Staubfäden, als verkümmerte Seitenfrüchte, zweifächerig seyn. Auf eine augenscheinliche Weise, glaubt Agardh, sey die Stufenfolge in der Metamorphose einer Blumenknospe zu einem Staubfaden in den Randblüthen einer *Centaurea*, dem Nectarium von *Helleborus* und *Trollius*, welches letztere sichtlich in einen Staubfaden übergehe, gegeben; dagegen hält er den Uebergang des Staubfadens in ein Blumenblatt nur für scheinbar und vergleicht ihn mit der Bildung der zungenförmigen Blüthen der *Syngenesisten*, mit den blattförmigen Zweigen bei *Ruscus*, den neuholländischen *Mimosen* u. s. w. In einer ein Jahr vor der Organographie erschienenen Schrift *) hatte Agardh eine in mancher

*) Essai sur le développement intérieur des plantes. p. 89.

Beziehung detaillirte Auseinandersetzung seiner Ansicht über den Bau der Antheren gegeben. Er betrachtet nämlich die beiden Antherenfächer als zwei Blätter; die Längsnath, in welcher sich die Anthere öffnet, entspricht dem Mittelnerven des Blattes. Seine früher ausgesprochene Ansicht über den Pollen, *) dass die Körner desselben den Eiern entsprechen, kleine zusammengerollte Blättchen seyen, nahm Agardh in dieser Schrift zurück, und glaubte, sie entstehen, wie die Zellen der Blätter und wie die Körner eines Uredo, aus kleinen, in einer klebrigen Flüssigkeit schwimmenden Körnern, die sich allmählig vergrössern; er scheint aber dennoch wieder in der Organographie eine Verwandlung von Pollenkörnern in Ovula anzunehmen.

Einen gewichtigen Anhänger seiner Ansicht gewann Agardh an Endlicher. Auch dieser Gelehrte hält den Staubfaden für ein Achsengebilde, welches auf einer gewissen Höhe zwei opponirte Blätter trage, die sich mit dem Kelchblatte, in dessen Achsel der Staubfaden steht, kreuzen und mit ihren Mittelnerven an den Träger und unter sich verwachsen, mit ihren Rändern zusammenrollen und aneinander kleben, bis sie sich bei voller Reife wieder an denselben öffnen und dem Blumenstaube den Ausgang gestatten, welcher in der durch sie abgeschlossenen Höhle entstanden

---

*) Essai de reduire la physiologie végétale à des principes fondamentaux. p. 28.

ist. *) Diese Blätter, welche die Anthere bilden, sind nach aussen umgerollt und ihre Innenhaut, welche den Pollen aussondert, ist von der unteren Blattfläche gebildet.

Agardh hatte angenommen, die Staubfäden seyen Knospen, die bei isostemonen Pflanzen in der Achsel der Kelchblätter, bei diplostemonen Pflanzen in der Achsel der Kelchblätter und Petala stehen. Consequenter und wahrscheinlicher scheint es dagegen Endlicher zu seyn, auch die Blumenblätter für Seitenachsen und phyllodienähnliche Gebilde zu halten und anzunehmen, dass die Kelchblätter normal keine Knospen bergen und dass im zweiten und dritten Kreise die Blätter ganz unterdrückt, dafür aber die Knospen zu Kronenblättern oder Staubfäden entwickelt seyen.

Nachdem ich nun die hauptsächlichsten, über den Bau der Antheren geäusserten Ansichten in ihren Grundzügen kurz dargestellt, gehe ich zur Betrachtung einiger Uebergänge zwischen Staubfäden und Carpellen über, um aus ihnen einige Folgerungen in Beziehung auf den normalen Bau der Antheren zu ziehen.

Die Uebergänge zwischen Antheren- und Carpellarbildung finden sich theils an Carpellen, welche eine Annäherung zum Bau der Staubfäden zeigen, theils an Staubfäden, welche sich mehr oder weniger vollständig in Ovarien verwandelt haben, theils

---

*) Linnæa. T. VII. 1832 p. 24.

an Blumenblättern, welche durch Production von Eiern und pollenhaltenden Fächern Uebergänge in Carpelle und Antheren darstellen.

Der Uebergang von Carpellen in Staubgefässe kommt weit seltener vor, als die Umwandlung von Staubfäden in Carpelle; so gibt z. B. Decandolle*) an, er habe diese Missbildung nie gesehen; Andere, wie Schultz,**) läugnen ihr Vorkommen ganz. Als Beispiele solcher Umwandlungen von Carpellen in Staubfäden führt Röper***) an, dass er nicht selten bei *Euphorbien* die Stelle eines Ovarium durch eine beinahe vollständig entwickelte Anthere ersetzt gesehen habe; eben dasselbe beobachtete er bei den *Balsaminen* †) und bei *Gentiana campestris*; ††) leider gab er keine ausführliche Beschreibung dieser Missbildungen. Eine ähnliche Verwandlung fand Agardh †††) bei *Hyacinthus orientalis*, beschreibt sie jedoch zu apokryphisch, als dass man über die eigentliche Beschaffenheit dieser Carpelle sich eine genügende Vorstellung bilden könnte, indem er angibt, er hätte bei halb gefüllten Blüthen dieser Pflanze die Samenträger (placentæ) in Staubgefässe verwandelt gesehen, wobei zuweilen die eine Hälfte der Frucht Samen, die andere Hälfte Staubgefässe

---

*) Organogr. végét. T. I. p. 546.

**) Natur der leb. Pflanze. T. I. p. 294.

***) Enum. euphorb. p. 53.

†) De flor. et affinit. Balsamin. p. 17.

††) Linnæa. T. I. p. 457.

†††) Organogr. p. 378.

enthielt. Häufig sah, wie bei seiner reichen Erfahrung über Pflanzenmissbildungen nicht anders zu erwarten war, Schimper diese Missbildung. *) So fand er bei *Salix babylonica* die verschiedensten Uebergänge vom Pistill in Staubfäden; bei *Primula acaulis* sah er auf der innern Wandung der Ovarien Antherenfächer. Engelmann **) sah bei *Campanula persicifolia* und *rapunculoides* an einem Stylus einen antherenähnlichen Körper, bei *Cheiranthus Cheiri* fand er die Hälfte eines Carpellarblattes in ein Antherenfach verwandelt.

(Fortsetzung folgt.)

2. *Bemerkungen über einige Arten der Gattung Saccharum*; von Hrn. Prof. Tausch in Prag.

Saccharum ægyptiacum Willd. Sieber brachte aus Aegypten 4 Arten, wovon er wenigstens die folgenden 3 ersten unter dem gemeinschaftlichen Namen des *S. aegyptiaci* in seinem Herbario Fl. ægypt. ausgab, als

S. spontaneum L. Rheed. mal. 12. t. 46 (bene convenit quoad habitum): panicula contracta attenuata basi involuta, glumis calycinis ovatis hyalinis ciliatis involucro piloso duplo brevioribus, corolla 2-valvi, valvis cuspidatis subæqualibus calyce paulo brevioribus, foliis subulato-convolutis.

Observ. *S. spontaneum Beauv.* fl. d'Ow. 2. t. 103 kann schon wegen der *panicula effusa*, und den

*) Flora 1829. T. II. p. 422.

**) De antholysi. p. 26.

foliis planis nicht hieher gezogen werden, und ich nenne es *S. Palisotii*: panicula effusa, glumis calycinis ovatis cuspidatis ciliatis diaphanis involucro piloso triplo brevioribus, corolla 2-valvi subæquali calycem subæquante, foliis linearibus planis. (Hæc ex icone.)

S. aegyptiacum Willd. panicula contracta pyramidato-attenuata, glumis calycinis lanceolatis cuspidatis ciliatis hyalinis basi coloratis involucro piloso vix duplo brevioribus, corolla 1-valvi, foliis linearibus planis subtus glaucis margine scabris.

S. caducum Tausch: panicula contracta attenuata basi involuta, glumis calycinis ovatis cuspidato-attenuatis ciliatis hyalinis involucro piloso plus duplo brevioribus, corolla 1-valvi, foliis linearibus angustissimis margine scabris.

S. speciosissimum Tausch: panicula effusa ampla, flosculis confertissimis, glumis calycinis ovatis cuspidatis ciliatis hyalinis involucro piloso longissimo duplo brevioribus, corolla 2-valvi, valvula altera brevissima, foliis subulato-convolutis. (Gramen hoc ex involucris densis longissimis, candidissimis, splendidissimisque fors omnium speciosissimum).

Bei allen diesen Arten sind die Grasährchen auf gleiche Weise in gegliederte Aehren, die am Grunde mehr oder weniger ästig sind, zusammengereihet, so dass an jedem Knoten der sehr zerbrechlichen Spindel ein sitzendes, und ein zweites gestieltes Grasährchen, die beide ♂ sind, entspringen, und eben desswegen ist *S. biflorum Forsk.*,

welches alle diese Arten, ja sogar alle Arten der Gattung umfasst, zu verwerfen, welches Loos auch dem *S. spontaneo L.* zufallen müsste, wenn Linné nicht an Rheede einen bildlichen, und daher grundvollen Gewährsmann angeführt hätte.

Saccharum officinarum L. Zu Folge der Diagnose dieser Art in Kunth's Agrostographia müsste selbe zur Gattung *Imperata* gezogen werden, dem jedoch das *S. officinarum*, welches in Martinique gebaut wird, und wovon Sieber sehr schöne Exemplare mitbrachte, widerspricht. Ich würde es definiren: S. panicula effusa amplissima, glumis calycinis subaequalibus muticis integerrimis involucro piloso duplo brevioribus: altera 1-, altera 2-carinata, corolla 1-valvi, foliis planis margine aculeato-serrulatis.

II. Beförderungen — Ehrenbezeugungen.

Der k. k. Regierungsrath und Professor der Chemie und Botanik zu Wien, Hr. Freiherr von Jacquin, hat den kaiserl. russischen Wladimirorden erhalten.

An die Stelle des verstorbenen Geh. Rathes v. Schrank ist Hr. Hofrath v. Martius zum ersten, und Hr. Prof. Zuccarini zum zweiten Conservator des botanischen Gartens zu München ernannt worden.

Hr. Custos Endlicher in Wien ist von der königl. Akademie der Wissenschaften zu München als Correspondent der philosophisch-philologischen Klasse gewählt und diese Wahl von Sr. Majestät dem Könige bestätiget worden.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 34. Regensburg, den 14. September 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Beobachtungen über die Umwandlung von Antheren in Carpelle; von Hrn. Dr. Hugo Mohl, Professor in Tübingen. (Fortsetzung.)

Alle diese Beobachtungen sind an Pflanzen angestellt, bei welchen zwei oder eine grössere Anzahl von Carpellarblättern zur Bildung des Ovariums sich vereinigen. Die Verwandlung des Carpellarblattes zur Anthere ist daher hier vielleicht weniger deutlich, als bei Ovarien, welche nur aus Einem Carpellarblatte gebildet sind, wenn es auch scheint, dass bei der Umwandlung zur Anthere das verwandelte Carpellarblatt beständig eine Neigung zeigt, sich von den übrigen Blättern des Ovariums, welche die Carpellarnatur beibehalten, loszutrennen, wie dieses aus den Beobachtungen von Röper an *Gentiana campestris*, von Schimper an *Salix babylonica* und an *Primula acaulis* *) erhellt.

Ueber die Art und Weise, wie diese Umwandlung vor sich geht, liessen mir Beobachtungen an missgebildeten Blüthen von *Chamaerops humilis* kei-

*) Spenner, Flora Friburg. T. III. p. 1061.

nen Zweifel übrig, indem bei dem einfachen Baue der Ovarien dieser Pflanze die Verhältnisse durchaus deutlich waren. Die Carpelle hatten sich nämlich auf die gewöhnliche Weise zu je drei in einer Blüthe entwickelt, sie besassen ihre normale Form und Grösse, jedes enthielt ein gut ausgebildetes Ovulum und sie wichen von ganz normalen Ovarien nur dadurch ab, dass zu beiden Seiten der Bauchnath ein gelber Wulst der Länge nach verlief, welcher beim Durchschnitte des Ovariums sich als ein durch die gewöhnliche Scheidewand in zwei Loculamente getheiltes, mit Pollen gefülltes Antherenfach erwies. Es war also in diesem Falle vollkommen deutlich, dass die Antherenfächer und die Production von Pollen in keiner Beziehung zur Hervorbringung von Eichen stehen, dass der Pollen nicht in einer durch Einrollung eines Blattes entstandenen Höhlung, sondern im Innern des Blattes selbst, und zwar in der Nähe seiner Ränder, gebildet wurde; es ist ferner, da das Carpellarblatt mit seinen Rändern verwachsen war und die Antherenfächer auf der äusseren Seite des Carpells sich befanden, deutlich, dass sich dieselben auf der Rückenfläche des Carpellarblattes gebildet hatten und dass die Sutur nicht dem Blattrande entsprechen konnte.

Von eben so grosser Wichtigkeit für die Lehre von dem Baue der Antheren sind diejenigen Fälle, in welchen die Antheren durch Production von Eiern und durch allmählige Annäherung an die

Form des Ovariums in Carpelle übergehen. Fälle dieser Art sind häufiger, als die der Umwandlung von Carpellen in Antheren; es wurde z. B. dieser Uebergang von Rob. Brown *) bei *Sempervivum tectorum*, *Tropaeolum majus*, *Cheiranthus Cheiri*, *Cochlearia Armoracia*, *Papaver nudicaule*, *Salix oleifolia* beobachtet, von Decandolle **) bei *Magnolia fuscata* und verschiedenen Arten von *Salix*, von Richard an *Erica Tetralix*, von Röper an *Papaver orientale*, von Mirbel ***) beim *Pfirsich*, von Schimper †) bei *Stachys germanica*, von Lindley ††) an einer *Amaryllis*, an *Sempervivum tectorum*, *Cheiranthus Cheiri*.

Da die Beobachtungen, welche über diese Uebergänge gemacht wurden, nicht immer mit der nöthigen Genauigkeit angestellt worden zu seyn scheinen, und diese unvollständigen Beobachtungen Veranlassung wurden, dass einige Schriftsteller Folgerungen aus ihnen herleiteten, welche mit den Resultaten meiner Beobachtungen durchaus im Widerspruch stehen, und eine Hauptstüze einer, wie es mir wenigstens scheint, falschen Ansicht über den Antherenbau sind, so ist es vielleicht nicht ohne Interesse, wenn ich hier von den Mittelbildungen zwischen Antheren und Carpellen, wie ich

*) Vermischte Schr. T. II. p. 625.

**) Organogr. T. I. p. 545.

***) Elém. de bot. p. 239.

†) Flora 1829. p. 424.

††) Introd. to botany. p. 518.

sie bei ein paar Pflanzen fand, eine genaue Beschreibung mittheile.

Die eine meiner Beobachtungen betrifft die bei *Sempervivum tectorum* vorkommenden Uebergänge von Staubfäden in Ovarien. Schon von Schmidel *) wurden dieselben beschrieben und abgebildet. Haller **) erwähnt derselben, ebenso Du Petit Thouars, Rob. Brown, Lindley u. s. w. Diese Missbildung musste auch nothwendigerweise häufig untersucht werden, indem nach Gaudin's Angabe ***) nur die wildwachsende Pflanze beide Kreise von Staubfäden im normalen Zustande besitzt, dagegen alle kultivirten oder auf Mauern stehende Exemplare wenigstens den innern Kreis in Carpelle verwandelt haben; eine Angabe, welche von Koch †) bestätigt wird, wie denn auch ich noch kein Exemplar gefunden habe, an welchem alle Staubfäden normal gebildet gewesen wären.

In den Blüthen von *Sempervivum tectorum*, in welchen diese Missbildung sich findet, ist die Anzahl der Staubfäden durchaus normal, d. h. die doppelte von der Zahl der Blumenblätter. Dieselben stehen in zwei Kreisen; die des äusseren Kreises sind den Blumenblättern, die des inneren Kreises den Kelchblättern gegenüber gestellt, mit den letzteren alterniren die Ovarien.

---

*) Icones plantar. et analys. part. p. 210. Tab. LIV.

**) Historia stirp. Helv. T. I. p. 409.

***) Flor. helvet. T. III. p. 289.

†) Deutschlands Flora. T. III. p. 385.

Die Staubfäden des inneren Kreises fand ich beständig in Carpelle verwandelt, theils in vollkommen ausgebildete, welche in keiner Rücksicht von den wahren Ovarien abwichen und sich zu regelmässig gebildeten Früchten entwickelten, theils in unvollkommen ausgebildete und nach dem Verblühen verwelkende Carpelle. Die Staubfäden des äusseren Kreises waren zum Theil ebenfalls in unvollkommene Carpelle umgewandelt, zum Theil zeigten sie die verschiedensten Uebergänge vom normalen Staubgefässe in diese Carpelle; nur in seltenen Fällen waren sämmtliche Staubfäden einer Blüthe in Carpelle übergegangen.

Die normal entwickelten Staubfäden haben ein pfriemenförmiges, purpurrothes Filament, eine rundlich-eiförmige, etwas heller rothe Anthere, deren beide Fächer auf der vorderen und hinteren Fläche so aneinander grenzen, dass sie nur durch eine Furche getrennt sind und das Connectiv äusserlich nicht sichtbar ist; die Nath ist auf beiden Seiten ebenfalls tief eingeschnitten, so dass die Anthere durch vier Längenfurchen in vier gleiche Abtheilungen getheilt wird.

Bei der ersten Annäherung zur Carpellform wird die Rückenfurche der Anthere, mit Ausnahme ihres oberen Theiles, seichter, ihr Boden breitet sich in eine Fläche aus, so dass an ihre Stelle ein deutliches Connectiv tritt. Dieses Connectiv geht an seinem untern Ende unmittelbar in die Rückenfläche des Filamentes über; das Connectiv,

so wie der obere, hintere Theil des Filaments, haben eine grüne Farbe angenommen; das Filament ist etwas kürzer und dicker, als bei'm normalen Staubfaden. Die vordere Seite der Anthere und des Filaments sind durchaus unverändert.

Bei weiter fortgeschrittener Umänderung ist das Connectiv und der obere, hintere, grüne Theil des Filaments breiter geworden, es krümmt sich das ganze Staubgefäss bogenförmig einwärts, so dass seine Rückenfläche dem Rücken eines Ovariums ähnlich wird; zugleich treten auf dem grün gefärbten Theile dieselben drüsentragenden Härchen auf, wie sie auf den Ovarien der Pflanze bemerkt werden. Die hinteren Loculamente der beiden Antherenfächer schmelzen an der Spitze der Anthere zusammen und bilden eine stumpfe, schnabelförmige Verlängerung, welche einwärts gebogen ist und sich über die Spitze der vorderen Loculamente einwärts biegt. Die Furche, welche auf jeder Seite das vordere von dem hinteren Loculamente trennt (in welcher die Nath der Theca liegt), wird in demselben Verhältnisse tiefer, in welchem sich auf der Rückenfläche das Connectiv in die Breite ausdehnt. Anfänglich erhält sich diese Furche gegen die Spitze der Anthere hin noch vollkommen unverändert, an ihrem unteren Ende weicht dagegen das vordere und hintere Antherenfach aus einander und es verlängert sich die auf diese Weise breiter und tiefer gewordene Furche eine Strecke weit am Staubfaden hinab; sowohl die beiden

zwischen den Antherenloculamenten liegenden Längsränder der Furche, als die Ränder ihres unteren, im Staubfaden liegenden Endes verlaufen nicht allmählig in die Oberfläche der Anthere und des Filaments, sondern sind in einen vorspringenden Wall zugeschärft, welcher gegen die Furche steil abfällt, dagegen auf der äusseren Seite allmählig in die Anthere und den Staubfaden übergeht. Die Epidermis, welche diese Furche und den innern Theil des sie begrenzenden Walles überzieht, ist glatter als die Epidermis des Staubfadens und Connectives und nie mit Härchen besetzt.

Als dritte Uebergangsstufe können wir die Form betrachten, bei welcher sich das Connectiv auf Kosten der hinteren Antherenloculamente so sehr ausbildete, dass es die volle Breite des Ovariumrückens erreichte, und die beiden hinteren Antherenloculamente nicht bloss durch das Connectiv auf die Seiten geschoben werden, sondern an ihrem unteren Ende zur Bildung des Connectivs und des die Furche begrenzenden Walles verwendet wurden und nur noch gegen die Spitze der Anthere hin sich erhalten haben. Die schnabelförmig verlängerte Spitze der Anthere zeigt immer noch durch ihre rothe Färbung die Abstammung aus den hinteren Antherenloculamenten an. Die vorderen Loculamente sind noch immer völlig unverändert, das Filament ist sehr verkürzt und umgekehrt conisch, indem es auf seiner hinteren Seite sich allmählig in das breite Connectiv verläuft; das ganze Fila-

ment ist grün. Es verdient bemerkt zu werden, dass nicht immer auf beiden Seiten des Staubfadens die Umänderung in gleich hohem Grade fortschreitet; es kann die eine Hälfte noch vollkommen normal seyn, wenn die andere Seite bereits die beschriebene Veränderung erlitten hat. Wenn die Antheren bis zu dem beschriebenen Grade verändert sind, so sind ihre Seitenfurchen zum Theil noch leer, meistens jedoch ist der untere Theil derselben, so wie die innere Fläche des sie begrenzenden Walles, mit einer geringeren oder grösseren Menge von Eierchen besetzt. Diese Ovula haben meist ihre volle Ausbildung nicht erreicht, sondern bilden cylindrische Protuberanzen, an denen sich Nucleus und Eihäute noch nicht unterscheiden lassen, welche zu beiden Seiten über die Anthere vorstehen.

Als vierte Uebergangsstufe kommen Antheren vor, bei welchen die stumpfe, aus der Spitze der hinteren Loculamente hervorgegangene Protuberanz pfriemenförmig verlängert ist, eine mehr gerade Richtung besitzt, kaum noch eine schwache, röthliche Färbung zeigt und bereits ihre Bestimmung zum Stylus nicht mehr verkennen lässt. Die vorderen Antherenloculamente haben sich nun auch von unten nach oben zurückgezogen, und sind oft, bis auf eine unbedeutende Spur, welche sich nur noch durch rothe Färbung zu erkennen gibt, verschwunden. Der flügelförmige, die Seitenfurche nach hinten begrenzende Wall, welcher eine un-

mittelbare Fortsetzung der hinteren Fläche der Anthere bildet und grösstentheils aus der Umwandlung der hinteren Loculamente hervorging, hat sich nun zu beiden Seiten gegen die vordere Fläche des Staubfadens vorgebogen, so dass die hintere Seite der Anthere nun der Rückenfläche eines Ovariums immer ähnlicher wird. Die Seitenfurchen sind noch mehr nach abwärts verlängert und vertieft und enthalten viele Ovula. Auf der vorderen Seite der Anthere ist an die Stelle der verschwundenen vorderen Loculamente eine platte, hautförmige Ausbreitung des im Innern immer noch vollständig vorhandenen Connectivs getreten, welche jedoch schmaler als die hintere Fläche der Anthere ist, so dass theils hiedurch, theils durch die Biegung der Ränder der hinteren Fläche nach vorwärts die beiden Seitenfurchen auf die Bauchfläche hervorgerückt wurden. Das Filament ist sehr verkürzt, und von dem oberen Theile, welcher aus der Umwandlung der Anthere hervorging, nun auch auf der vorderen Seite nicht mehr durch eine Einschnürung getrennt. Das Ganze stellt in diesem Zustande ein auf dem Rücken abgerundetes, vorn abgeplattetes Carpell dar, dessen Höhlung jedoch nicht einfach ist, sondern der Länge nach durch das noch vorhandene Antherenconnectiv in zwei Loculamente getheilt ist, welche sich durch zwei parallele Längespalten am Rande der vorderen, platten Seite öffnen. Die Ovula sitzen theils im Innern der Furche, hauptsächlich aber an den

dieselbe begrenzenden Rändern, sowohl an dem vorderen, als dem hinteren. Auf diese Stufe der Umwandlung gelangen schon einzelne Antheren der äussern Reihe, vorzüglich aber finden sie sich bei den Antheren der inneren Reihe, welche grösstentheils eine der beschriebenen sich annähernde Beschaffenheit haben.

Der letzte Schritt endlich, die Umwandlung dieses durch seine zwei Fächer und die doppelte Längenfurche noch an den Bau der Anthere erinnernden, allein bereits keine Spur von Antherenloculamenten mehr besitzenden Carpells in das gewöhnliche, einfächrige, mit einer Bauchnath versehene Ovarium geschieht auf die Weise, dass die vordere, häutige Ausbreitung des Connectivs (oder vielmehr die häutigen Flügel, welche aus der Umwandlung der vorderen Antherenloculamente hervorgegangen sind) sich von beiden Seiten immer mehr zurückziehen, zuletzt mit dem Connectiv selbst verschwinden und so ein schiffförmiges, auf der Bauchseite weit geöffnetes, an seinen Rändern mit Eiern besetztes Carpell zurücklassen, dessen Spitze sich in einen conischen, an der vorderen Seite von einer schmalen Furche durchzogenen Stylus endigt. Es bedarf jetzt nur noch der in vielen Fällen auch wirklich eintretenden Verwachsung beider Seitenränder zur vollständigen Bildung eines normalen Ovariums.

Aehnliche Uebergänge der Antheren in Carpelle beobachtete ich an einigen Stöcken von *Papa-*

ver orientale, an welchen sämmtliche Blüthen diese Missbildung in mehr oder weniger hohem Grade zeigten. Die Blüthen waren in Beziehung auf den Kelch, die Corolle, die äusseren Kreise von Staubfäden und das Pistill normal; dagegen waren die inneren Staubfäden (etwa die Hälfte der sämmtlichen Stamina) mehr oder weniger verändert, der Uebergang derselben in Carpellarblätter desto vollständiger, je näher dem Ovarium ein Staubfaden stand.

Auf der ersten Stufe der Missbildung war das Filament und der obere Theil der Anthere noch vollkommen normal, die Abweichung vom gewöhnlichen Baue beschränkte sich auf den unteren Theil der Seitenfurchen der Anthere; diese waren nämlich breiter geworden, indem sich die gefärbten Loculamente der Anthere auf die Seiten und nach oben zurückzogen, wodurch die Nath in eine weisslichgrüne Fläche ausgedehnt wurde. Auf dieser Fläche war eine geringere oder grössere Menge von Eiern zerstreut und dadurch die Bestimmung derselben zur Placenta angedeutet. Während bei den umgewandelten Staubfäden von *Sempervivum* die Antherennath, je mehr sich die Antherenlocumente umwandelten, sich immer mehr und mehr vertiefte und zu einer Furche aushöhlte, so entstand bei den Staubfäden von *Papaver* im Gegentheile an dieser Stelle eine Wucherung des Parenchyms, welche in Form eines vorspringenden Wulstes zwischen dem vorderen und hinteren Locula-

mente herablief und sich auf den oberen Theil des Staubfadens fortsetzte.

Je mehr sich die Antherenloculamente von unten nach oben verkleinerten, desto grösser wurde diese wulstförmige Placenta, desto dichter war sie mit Eiern besetzt, desto mehr war das Filament verkürzt und durch die auf dasselbe fortlaufenden Verlängerungen der Placenta verdickt, desto mehr verschwand die frühere Trennung zwischen Anthere und Filament. Die Eier waren theils höchst unvollkommen entwickelte Wärzchen, grösstentheils aber waren sie den normal entwickelten Eiern der Ovarien vollkommen gleich, aus Primine, Secundine und Nucleus zusammengesetzt.

Die Antherenloculamente wurden, so weit sich zwischen ihnen von unten nach oben die Placenta entwickelt hatte, schmäler und enger, ihre Höhlung war jedoch, so weit sich aussen eine rothe Färbung zeigte, erhalten und mit gut ausgebildetem Pollen gefüllt, die Scheidewand zwischen dem vorderen und hinteren Loculamente war, so weit aussen auf ihr die Placenta verlief, sehr verdickt und ging nach aussen unmittelbar in die Substanz der Placenta über. Bei denjenigen Antheren, welche sich dem Baue des Carpells mehr annäherten, an welchen die Placenta sehr breit geworden und mit einer reichlichen Menge von Eiern bedeckt war, verschwanden die Antherenloculamente, so weit sich die stark entwickelte Placenta erstreckte, völlig.

Bei den Antheren von *Sempervivum* sahen wir zuerst die hinteren Loculamente verschwinden, während sie zugleich durch starke Entwicklung des Connectivs auf der hinteren Antherenfläche auseinander traten, erst weit später verschwanden die vorderen Loculamente. Etwas Aehnliches, jedoch nicht in gleich hohem Grade ausgesprochen, kam bei *Papaver* vor. Indem nämlich die Placenta sich verdickte und die Antherenloculamente verdrängte, so zog sie sich zugleich gegen die vordere Antherenfläche hin, wodurch der Rücken der nach dem Verschwinden der Antherenloculamente grün gewordenen Anthere gewölbt wurde.

Schon oben wurde bemerkt, dass die Entwicklung der Placenta von unten nach oben fortschritt. Bei vielen Staubfäden erreichte sie nur die halbe Länge der Anthere, dann war die obere Antherenhälfte vollkommen normal. Bei anderen reichte sie dagegen bis zur Spitze der Anthere und stiess mit der Placenta der entgegengesetzten Seite zusammen. In diesem Falle war nur ihre untere Hälfte oder ihre unteren zwei Dritttheile mit Eiern besetzt, der obere Theil stellte einen glatten, grünlichweissen Strang dar, welcher mit dem der entgegengesetzten Seite an der Spitze der Anthere zusammenfliessend in eine kurze, stumpfe, mit Papillen besetzte Spitze auslief. Diese Spitze konnte leicht für die erste Andeutung eines Stigma gehalten werden. Die Untersuchung solcher Antheren, welche sich dem normalen Carpelle mehr näherten, zeigte

dagegen, dass das Stigma sich auf eine andere Weise bildete, und dass jene papillose Endigung der Placenten eher für die erste Andeutung des leitenden Zellgewebes zu halten sey.

Die Bildung des Stigma ging auf folgende Weise vor sich. Es breitete sich der aus der Umwandlung der hinteren Antherenloculamente hervorgegangene Rand des Carpellrückens auf beiden Seiten flügelförmig aus und schlug sich am obern Ende des Carpells wieder rückwärts um sich selbst zurück, so dass dadurch seine innere und vordere Seite zur äusseren und oberen wurde. Dieser umgeschlagene Rand war dicht mit Papillen besetzt und entsprach dem Stigma des ausgebildeten Carpells. Aus dieser Bildungsweise des Stigma, welches nicht bloss die Spitze des Carpells einnahm, sondern zu beiden Seiten eine Strecke weit an seinem Rande herunterlief, und daher aus zwei unter einem Winkel zusammenstossenden, wulstartigen Linien bestand, erklärt sich die strahlenförmige Gestalt, welche das Stigma des normal entwickelten Ovariums zeigt, so wie der Umstand, dass die Strahlen über den unvollständigen Scheidewänden und den Placenten des Ovariums stehen und mit dem Rücken der Carpelle alterniren.

Da, wie oben schon bemerkt wurde, die beiden Placenten in demselben Maasse, in welchem die vorderen Antherenloculamente schwanden, sich von beiden Seiten auf der vorderen Antherenfläche einander näherten, so bildeten sie bei solchen Car-

pellen, bei welchen die vorderen Antherenloculamente vollkommen verschwunden waren, zwei parallel neben einander laufende, durch eine tiefe und schmale Furche getrennte Wülste. Auf ähnliche Weise findet man auch bei dem normal entwickelten Ovarium von *Papaver* die Placenten jedes Carpellarblattes einander sehr nahe stehend, und die innere, vordere Fläche des Carpellarblattes sehr schmal. Je mehr die Placenten entwickelt, die Carpellarrücken auf Kosten der hinteren Loculamente ausgebildet waren, desto mehr waren die Filamente verkürzt, breit geworden und desto mehr war ihre Abgrenzung von der Anthere verschwunden.

Die in der Nähe des Ovariums stehenden Staubfäden waren auf die beschriebene Weise vollkommen in Carpelle übergegangen, welche auf der Bauchseite offen standen. Häufig geschah es nun, dass zwei bis vier derselben, welche in einer Linie neben einander standen, mit den Rändern unter einander bis zur Spitze der Narben verwachsen waren und auf diese Weise zwar nicht vollständige Ovarien bildeten, jedoch ziemlich getreu kleineren oder grösseren Abbildungen des normalen Ovariums entsprachen.

(Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

1. In Reichenbach's Flora excursoria wird zu *Vignea chordorrhiza* die Autorität Linné's anstatt Ehrhart's gesetzt. Vergl. Ehrh. Beitr. I.

186 und die Schriften Wahlenberg's. Der Wohnort *Drining* ist in *Deining* zu verwandeln. Die Pflanze wurde neuerdings auch auf den Mooren bei Waging und Schonram in Bayern an der Salzburgischen Gränze, ohne Zweifel dem südlichsten Standorte, gefunden.

2. Die von Willdenow im Magazin der naturf. Freunde 1807, p. 138 und in der Enum. 917, 18 nachgetragene *Artemisia humilis Wulf.* (Jacq. Collect. IV. p. 295) ist auch von Steudel und Sprengel mit dem Citat von Scopol. *Artemisia rupestris* aufgenommen worden, aber bei Host findet sich keine von beiden.

3. In dem ebenso musterhaft angelegten als vortrefflich unterhaltenen Garten Sr. Excell. des Fürstlich Thurn und Taxis'schen Geheimen-Raths und Oberpostdirectors Frhrn. v. Vrints-Berberich zu Prüfening bei Regensburg steht gegenwärtig eine *Agave lurida* in voller Blüthe, welche durch die prachtvolle Entwicklung ihres Blüthenschaftes, wie durch die Anzahl ihrer Blüthen allgemeine Bewunderung erregt. Durch die Güte ihres Besitzers sind wir in den Stand gesetzt worden, die Genauigkeit der Beschreibung und Abbildung, welche Hr. Prof. Zuccarini in dem XVI. Bande der Verhandlungen der Kais. Leopoldin. Carolin. Akademie der Naturforscher von dieser Pflanze gegeben hat, bestätigen zu können.

(Hiezu Intellbl. II.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. September 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Beobachtungen über die Umwandlung von Antheren in Carpelle; von Hrn. Dr. Hugo Mohl, Professor in Tübingen. (Schluss.)

Vergleichen wir nun die Umwandlung der Antheren von *Sempervivum* mit der bei *Paparer* beobachteten, so werden wir dieselbe bei beiden Pflanzen auf eine sehr analoge Weise vor sich gehen sehen.

Bei beiden Pflanzen stand die Entwicklung von Eiern und Pollenkörnern, von Placenten und Antherenloculamenten zwar im Gegensatze zu einander, jedoch nicht so strenge, dass mit dem Anfange der Eiererzeugung sogleich die Pollenproduction erloschen wäre, sondern es bestanden häufig bei noch nicht weit fortgeschrittener Umbildung alle vier Loculamente neben den zwei mit Eiern besetzten Placenten. Die Placenten entwickelten sich bei beiden Pflanzen in der Furche, welche die vorderen von den hinteren Antherenloculamenten trennt. Bei beiden Pflanzen wurde der Rücken des Carpellarblattes durch eine Verbreiterung des hinteren Theiles des Connectivs und durch eine Verschmel-

zung des Connectivs mit den hinteren Loculamenten gebildet; die innere Fläche des Carpells bildete sich dagegen bei *Sempervivum* auf eine etwas andere Weise, als bei *Papaver*. Bei *Papaver* verkleinerten sich nämlich die vorderen Antherenloculamente immer mehr und mehr, zogen sich gegen den Rücken des Carpells zurück, wodurch sich eine Furche zwischen den wulstartig vorspringenden Placenten bildete, welche sich zur inneren Carpellarfläche umwandelte. Bei *Sempervivum* entwickelten sich dagegen keine wulstförmig vorstehenden Placenten durch Wucherung des sogenannten Receptaculum pollinis, sondern es sank dieses im Gegentheile zu einer Furche ein, über welche sich von der hinteren Seite der Carpellarrücken herwölbte, und welche von der Furche der entgegengesetzten Seite durch das stehen gebliebene Connectiv getrennt wurde. Auf diese Weise war das Carpell durch eine falsche, vom Rücken auslaufende Scheidewand in zwei Loculamente getheilt, auf ähnliche Weise wie das Carpell von *Oxytropis* oder *Linum*. Diese als Ueberrest der vorderen Seite des Connectivs stehen gebliebene Scheidewand verschwand erst bei denjenigen Carpellen, welche sich in jeder Beziehung dem Baue des normalen Ovariums möglichst genähert hatten. Der Stylus bei *Sempervivum*, die Narbe bei *Papaver* bildeten sich endlich auf eine sehr analoge Weise. In beiden Fällen waren sie nämlich durch einen von der hinteren Carpellarwandung flügelförmig vorspringen-

den Rand gebildet, welcher die Placenta von hinten und aussen begrenzte, sich bei *Sempervivum* über die Placenta hinaus an der Spitze des Carpells verlängerte und von beiden Seiten sich nach vorn umschlug, bei *Papaver* dagegen sich rückwärts umrollte und eine sitzende, zweistrahlige Narbe bildete.

Versuchen wir es nun, aus diesen Missbildungen Folgerungen für die Wahrscheinlichkeit der einen oder der andern oben angeführten Ansichten über Antherenbildung abzuleiten, so kommt vor Allem die Untersuchung der Frage in Betracht: sollen wir mit Agardh und Endlicher den Staubfaden als ein mit zwei opponirten Blättern versehenes Achsengebilde betrachten, oder ihn mit Göthe und den übrigen Botanikern für ein metamorphosirtes Blatt erklären?

Eine vollständige Erledigung dieser Frage kann zwar aus Untersuchung dieser Missbildungen allein nicht hervorgehen, sondern sie kann nur das Resultat einer umfassenden Betrachtung aller Verhältnisse der Staubfäden, ihrer Stellung zu den übrigen Blüthentheilen, ihrer Umwandlung in Petala u. s. w. seyn, eine Betrachtung, auf welche wir hier ihres Umfanges wegen verzichten müssen; es mag jedoch vielleicht gelingen, auch nur aus der Betrachtung der speciellen, im Bisherigen beschriebenen Missbildung einige für die Lehre von Entstehung der Staubfäden nicht ganz unwichtige Folgerungen abzuleiten.

Agardh und Endlicher halten beide den Staubfaden für einen Ast, welcher in einer gewissen Höhe zwei opponirte Blätter trägt, welche sich mit den Kelch- und Blumenblättern kreuzen, mit ihrer Mittelrippe an den Ast (das Filament) angewachsen sind, sich mit ihrer Lamina nach Agardh seitwärts und einwärts umgebogen haben, um die beiden Antherenloculamente zu bilden, nach Endlicher dagegen sich nach aussen zu demselben Zwecke umrollen und mit ihren Rändern an ihrer eigenen Mittelrippe anwachsen. Sehen wir nun, in wie weit diese Ansicht verträglich ist mit dem oben beschriebenen Vorgange von der Umbildung der Antheren in Carpelle. In Beziehung auf die letzteren müssen wir von der Ansicht ausgehen, dass jedes Carpell aus der Metamorphose eines einzigen Blattes hervorgegangen ist. Man mag über die Entstehung der Placenten in der Frucht denken, wie man will, sie nach der gewöhnlichen Ansicht für Theile des Carpellarblattes selbst, oder mit Agardh, Endlicher, Frenzel für ein Achsengebilde halten, so viel steht jedenfalls unveränderlich fest, jedes Carpell besteht aus einem Blatte, dessen Unterfläche den Carpellrücken bildet, dessen Mittelnerve die Mittellinie des Carpells einnimmt, dessen Ränder bei geschlossenen Ovarien entweder mit einander oder mit den Rändern anderer Carpellarblätter verwachsen sind. Diese Thatsache, an welcher sich nichts ändern lässt, steht meiner Ansicht nach im directesten Widerspruche mit der Agardh'schen Ansicht von der Antherenbildung.

Wir sahen oben, dass die Anthere dadurch in ein Carpell übergeht, dass ihr Connectiv sich ausbreitet und zum Carpellrücken wird; da nun aber der Carpellrücken das Mittelstück eines Blattes ist, so muss auch das Connectiv, welches sich in den Carpellarrücken umwandelt, dem Mittelstücke eines Blattes entsprechen. Wir sehen ferner dieses Connectiv, wenn es sich zu dem Carpelle ausbildet, eine so unmittelbare Fortsetzung des Staubfadens bilden, dass wir nothwendigerweise Staubfaden und Connectiv für Theile eines und desselben Organes halten müssen; es muss daher auch der Staubfaden ein Blatt, nicht ein Ast seyn. Wir sehen ferner in demselben Maasse, wie das Connectiv sich ausbildet, die hinteren Antherenloculamente verschwinden und ihre Substanz zur Vergrösserung des Connectivs, zur Bildung des Stylus und der Narbe verwendet werden, ohne dass weder äusserlich, noch durch eine mikroskopische Untersuchung des innern Baues auch nur die leiseste Andeutung gegeben wäre, dass die Wandungen dieser Loculamente einem fremden, dem Connective nur angewachsenen Theile angehören; wir müssen daher nothwendigerweise auch die Antherenvalveln als Theile desselben Blattes, welches das Connectiv und den Staubfaden bildet, betrachten. Wir sehen ferner die Ovula theils am Staubfaden, theils an der Anthere auf einer Längslinie hervorsprossen, welche zwischen den hinteren und vorderen Antherenloculamenten liegt, also nach

der Ansicht von Agardh und Endlicher der unteren Seite des Mittelnerven der seitlichen Blätter entspricht, welche die Antherenvalveln bilden sollen. Das wäre höchst sonderbar, wenn die Agardh'sche Ansicht begründet wäre; denn unter allen Stellen, an welchen wir bei unregelmässig gebildeten Blumenblättern und anderen blattartigen Organen Ovula hervorsprossen sehen, ist gewiss diese Stelle die am allerwenigsten dazu geeignete und es wurde auch meines Wissens noch nie an der Unterfläche des Mittelnerven eines Blattes eine Production von Eiern beobachtet, während sie am häufigsten an den Blatträndern hervorsprossen, also gerade an derjenigen Stelle, welche nach der gewöhnlichen Ansicht der Sutur der Antheren entspricht oder ihr wenigstens sehr nahe liegt.

Betrachten wir ferner die oben beschriebenen Carpelle von *Chamaerops*, welche neben der Bauchnath Antherenloculamente enthielten, so wird die Agardh'sche Ansicht von der Antherenbildung noch unbegreiflicher. Dass diese Loculamente blosse Aushöhlungen im Carpellarblatte waren, zeigte der Augenschein deutlich, wollte man auch hier die Einwendung machen, es sey mit jedem Rande des Carpellarblattes ein anderes Blatt verwachsen gewesen, so wäre der Ursprung dieses Blattes durchaus nicht zu erklären.

Die Widersprüche zwischen dem, was uns die Natur bei den beschriebenen Uebergängen zwischen

Antheren und Carpellen zeigt, und zwischen den Ansichten von Agardh über Antherenbildung sprechen zu deutlich gegen die letztere, als dass wir sie nicht auch von dieser Seite aus (denn auch von anderen Seiten sind sie zum mindesten eben so gewichtigen Einwendungen ausgesetzt) für völlig widerlegt halten sollten. Betrachten wir nun, in wie ferne die beschriebene Umbildung der Antheren in Carpelle für die Decandolle'sche oder Cassini'sche Ansicht vom Antherenbaue spricht.

Decandolle hält, wie schon oben bemerkt wurde, den Staubfaden für ein Blatt, dessen Ränder sich gegen seine Mittelrippe umgeschlagen und auf diese Weise die Antherenfächer gebildet hätten, und er glaubt, es verwandeln sich bei Umwandlung der Antheren in Carpelle die Pollenkörner in Eier. Es ist unnöthig, mit vielen Worten auseinanderzusetzen, dass diese Vorstellung von Umwandlung der Pollenkörner durchaus ungegründet ist, indem die oben beschriebenen Missbildungen deutlich zeigen, dass die Ovula nicht nur nicht aus den Pollenkörnern, sondern dass sie nicht einmal in den Antherenfächern entstehen; dass die letzteren bei der Umwandlung der Anthere in ein Carpell sich nicht in die Höhlung des letztern öffnen, sondern dass die Antherenloculamente obliteriren und die Carpellwandung aus der Substanz des Connectivs und der Wandungen der Antherenloculamente (besonders der hinteren) gebildet wird, wobei sich dieselben nicht nach Art eines umge-

rollten Blattes entfalten, sondern ganz einfach sich in die Breite ausdehnen. Der Augenschein lehrt also in diesen Fällen, dass die Anthere nicht auf die von Decandolle vermuthete Weise entstanden seyn kann; auch wäre es nicht wohl begreiflich, wie durch ein einfaches Umrollen des Blattrandes bis zur Mittelrippe auf jeder Seite der Anthere zwei Loculamente sich bilden könnten.

Sehen wir dagegen, in wie weit der beschriebene Vorgang der Umwandluug der Antheren mit der von Cassini und Röper aufgestellten Ansicht über Antherenbildung harmonirt, nämlich mit der Angabe, dass die beiden Antherenfächer durch Anschwellung der Seitenhälften des in die Anthere verwandelten Blattes entstehen, dass die Loculamente Aushöhlungen im Blattparenchyme seyen, gefüllt mit veränderten Parenchymzellen (Pollenkörnern), dass die Suturen der Anthere den Blatträndern entsprechen, so müssen wir auf der einen Seite zugeben, dass diese Ansicht zwar mit dem oben erzählten Vorgange der Umwandlung der Antheren in Carpelle in Uebereinstimmung ist, in so ferne es deutlich ist, dass die Wandungen der Loculamente und das Connectiv integrirende Theile desselben Organes sind, dass das Connectiv dem Mittelstücke des veränderten Blattes entspricht, während die Loculamente die nicht eingerollten, sondern der Breite und Länge nach contrahirten, der Dicke nach aufgeschwollenen Seitenhälften desselben sind, dass ferner der Pollen in Aushöhlun-

gen, welche in der Substanz des Blattes selbst liegen, enthalten ist, dass sich die Placenten zwischen den vorderen und hinteren Antherenloculamenten bilden, also an der dem Blattrande entsprechenden Stelle, d. h. an derjenigen Stelle, an welcher wir vorzugsweise Eier hervorbrechen sehen, wenn bei abnorm gebildeten Blüthen auf Blumenblättern u. s. w. sich Eier bilden; auf der andern Seite ist aber auch zu bemerken, dass diese Ansicht nicht in jeder Beziehung den Verhältnissen, welche wir bei den Antheren beobachten, entspricht.

Der Umstand, dass die Pollenkörner nicht als veränderte, von einander isolirte Parenchymzellen zu betrachten sind, wie dieses Cassini und Röper zu einer Zeit, als Ad. Brongniart seine Beobachtungen über die Entstehung der Pollenkörner noch nicht angestellt hatte, angenommen hatten, kann nicht als ein gewichtiger Einwurf gegen jene Theorie gelten, indem man nur die Mutterzellen anstatt der Pollenkörner selbst für veränderte Parenchymzellen erklären dürfte, um diese Theorie auch den heutigen Erfahrungen über die Entstehung der Pollenkörner anzupassen.

Dagegen ist es mir mehr als zweifelhaft, ob die Ansicht, dass die Nath der Anthere dem Blattrande entspreche, in allen Fällen richtig sey, Die Gründe, welche Röper hiefür anführt, *) nämlich die rothe Färbung der Blattränder und der Anthe-

---

*) Enumerat. euphorb. p. 44.

rensutur bei manchen Euphorbien, die Wimpern der Blattränder und der Antherensutur bei vielen Pflanzen, sind allerdings sehr bedeutende, für diese Ansicht sprechende Momente und mögen auch für diese Fälle als gültige Beweise betrachtet werden; allein die Allgemeinheit dieses Verhältnisses wird, wie schon Bischoff (freilich wieder zu allgemein) bemerkte, durch die Uebergangsformen von Blumenblättern in Staubfäden bei vielen Pflanzen, z. B. bei gefüllten Blüthen der *Rosen*, des *Mohns*, der *Nigella damascena* widerlegt. Bei den Blumenblättern dieser Pflanzen erkennt man nämlich mit Bestimmtheit, dass die vorderen und hinteren Antherenloculamente nicht einander gegenüber, die ersteren auf der oberen, die letzteren auf der unteren Fläche der Blumenblätter entstehen, sondern dass sich beide auf der oberen Blattfläche bilden, das vordere Antherenloculament näher an der Mittellinie des Blumenblattes, das hintere näher am Rande desselben; ferner, dass die beiden Loculamente eines Antherenfaches nicht immer unmittelbar neben einander entstehen, sondern dass sie häufig durch ein ziemlich breites Stück der Blumenkrone von einander getrennt sind und dass dieses Mittelstück sich zur Scheidewand zwischen beiden Loculamenten contrahirt. Dieses Verhältniss ist besonders deutlich bei halbgefüllten Blüthen von *Nigella damascena*, bei welchen an der Stelle der äusseren Staubfadenkreise bläulich- oder grünlichweisse Blätter stehen, welche einen langen, dem

Filamente entsprechenden Nagel nnd eine fiedriggespaltene Lamina besitzen, durch welche letztere sie an die vielfach getheilten Blätter des Involucrums dieser Pflanze erinnern. Wenn an diesen Blättern eine halb ausgebildete Anthere vorkommt, so ist diese in der Regel so beschaffen, dass die beiden vorderen Antherenloculamente parallel neben einander auf der Oberseite des Blattes neben seinem Mittelnerven verlaufen, während die beiden hinteren Loculamente den beiden untersten Blattlappen entsprechen, an deren Rande und zum Theile auf deren oberer Seite sie in einer solchen Richtung liegen, dass sie mittelst ihres unteren Endes mit dem vorderen Antherenloculamente zusammengrenzen, mit ihrem oberen Ende dagegen weit von demselben abstehen.

Da die Antheren der meisten Pflanzen sich auf ihrer inneren Seite öffnen (antheræ introrsæ), so mag auch dieselbe Entstehung, wie bei *Nigella*, denselben zukommen; die von Röper angeführten Gründe machen es jedoch in hohem Grade wahrscheinlich, dass es allerdings auch Pflanzen gibt, bei welchen die vorderen Loculamente der oberen Blattfläche, die hinteren Loculamente der unteren Blattfläche entsprechen. Bei den mit auswärts sich öffnenden Antheren versehenen Pflanzen entsprechen vielleicht beide Antherenloculamente der unteren Blattfläche, wenigstens ist es meiner Ansicht nach durchaus keinem Zweifel unterworfen, dass dieses bei den *Cycadeen* und *Coniferen* der Fall ist.

Aus den Untersuchungen der oben beschriebenen Umwandlungen der Antheren in Carpelle lässt sich kaum etwas Entscheidendes in Beziehung auf den in Rede stehenden Punkt ableiten, indem die Erscheinungen beinahe eben so gut nach der Ansicht von Röper, als nach der von Bischoff gedeutet werden können. Nimmt man nämlich die Antherensutur für den Blattrand, so ist zuzugeben, dass dieser Ansicht der Umstand entgegen zu seyn scheint, dass die Placenten, je mehr sie sich ausbilden und je mehr die Antheren sich in ein Carpell umwandeln, desto mehr auf die innere (obere) Fläche des Carpellarblattes zusammenrücken, und dass in desto höherem Grade ein aus dem hinteren Antherenloculamente gebildeter Blattrand (welcher den Stylus und die Narbe bildet) auf beiden Seiten über die Placenten hinauswächst und sie von hinten nach vorn überwölbt. Dieses Verhältniss scheint dafür zu sprechen, dass diese hinteren Loculamente selbst, und nicht die Placenten, aus dem Blattrande gebildet sind und bei der Umwandlung der Antheren in ein Carpell wieder die ursprüngliche Form annehmen, dass daher der ursprüngliche Blattrand über das hintere Antherenloculament selbst verlaufe. Auf der andern Seite liesse sich aber auch dieses Vorstehen des aus dem hinteren Antherenloculamente gebildeten Carpellarrandes über die Placenta, wenn man diese selbst für den ursprünglichen Blattrand hält, aus einem stärkeren Wachsthume der ganzen unteren Blatt-

seite und einer Wucherung des hinteren Loculaments erklären, wodurch der an den Blattrand unmittelbar anstossende Theil der unteren Blattfläche in Form eines Wulstes über den Blattrand sich erheben und diesen überwölben würde, eine Annahme, welche an und für sich durchaus nichts Unwahrscheinliches hat.

Da also, nach dem Gesagten, die Untersuchung der in Carpelle sich verwandelnden Antheren keinen Aufschluss über die Lage des ursprünglichen Blattrandes gibt, so lässt sich dieser für die Antheren von *Papaver* und *Sempervivum* bloss aus der Untersuchung solcher Antheren ermitteln, welche in ein Blumenblatt übergehen. Ueber diese Umwandlung habe ich bei *Sempervivum* bis jetzt noch keine Gelegenheit gefunden, Beobachtungen anzustellen, wohl aber bieten halbgefüllte Blüthen verschiedener Arten von *Papaver* vielfache Gelegenheit dar, dieses Verhältniss zu untersuchen. Man wird bei halb in Antheren umgewandelten Blumenblättern dieser Pflanzen beständig finden, dass beide Antherenloculamente auf ähnliche Weise, wie es oben von *Nigella damascena* beschrieben ist, auf der oberen Blattfläche entstehen und dass der Rand des Blumenblattes, ohne eine Spur zu hinterlassen, in dem hinteren Antherenloculamente verschwindet.

Man könnte diese Annahme aus dem Grunde für unwahrscheinlich finden, weil, wenn diese Ansicht richtig ist, die Placenten des Carpells nicht dem Blattrande, sondern einem Theile der oberen

Blattfläche entsprechen würden. Allein dieser Grund wäre meiner Ansicht nach von keinem grossen Gewichte, indem der Satz, dass die Placenten den Carpellarrändern entsprechen, viel zu allgemein ausgesprochen wurde und vielfache Ausnahmen erleidet; ich möchte im Gegentheil in diesem Umstande, dass die Placenten aus den Antherensuturen hervorgehen, eine Bestätigung eines durch die Organisation vieler Carpelle erweisbaren Satzes finden, nämlich dafür, dass nicht allein die Blattränder, sondern überhaupt die obere Blattfläche einer Umwandlung in Placenten und einer Production von Eiern fähig sey; ein Satz, welcher mir eben so wohl durch die Organisation vieler einsamigen Carpelle (z. B. der Palmen), als mancher vielsamigen Carpelle (z. B. von Butomus, Cupressus etc.) erwiesen zu seyn scheint.

II. Botanische Notizen.

1. In den Nouvell. Annal. du Mus. d'hist. natur. T. III. gibt Decaisne *die Beschreibung eines Herbariums von der Insel Timor.* Es befindet sich dasselbe unter den botanischen Sammlungen des Museums und wurde von zwei Gärtnern, Riedlé und Guichenot, die im Jahre 1801 der Expedition des Capitäns Baudin auf den Corvetten le Naturaliste und le Géographe beiwohnten, während den Monaten September und October auf jener Insel gesammelt. Der Verf. hat es nunmehr übernommen, die darin enthaltenen Pflanzen zu bestimmen und durch ausführliche Beschreibungen und

getreue Abbildungen näher zu erläutern. Es ergibt sich daraus, dass unter den 550 vorhandenen Species 100 den *Monocotyledonen*, einschliesslich der Farnkräuter, und 450 den *Dicotyledonen* angehören, und dass die artenreichsten Familien sich folgendermassen reihen: *Leguminosae 63*, *Gramineae 33*, *Euphorbiaceae 28*, *Urticeae 26*, *Compositae 24*, *Filices 22*, *Cyperaceae 20*, *Malvaceae 18*, *Acanthaceae 17*, *Convolvulaceae 15*, *Rubiaceae 14*, *Byttneriaceae 13*, *Myrtaceae 12*, *Verbenaceae 12*, *Solaneae 11*, *Labiatae 11* u. s. w. Die Flora von Timor schliesst sich in ihren Verhältnissen daher ganz der indischen an; was die Pflanzen selbst betrifft, so zeigt sie in den Ufergewächsen viele Spuren von Aehnlichkeit mit der der Molucken, Indiens überhaupt und Neuhollands, in den Gewächsen des Inneren dagegen nähert sie sich am meisten der der Inseln und des Festlandes von Afrika. Mit Amerika hat sie fast gar nichts gemein.

2. *Cacalia sarracenica L.*, *Senecio Cacaliaster DeC.* und *Senecio croaticus W. Kit. Host*, sind eine und dieselbe Pflanze, ein *Senecio* absque radio, keine selbstständige Art, und eine Pflanze der höhern Bergwaldungen. Linné nannte sie *sarracenica*, weil sie mit seinem *Senecio sarracenicus* Verwandtschaft zeigte. Reichenbach hat sie in den add. als eigene Species, pag. 245 zieht er sie als Varietät zu seinem *Senecio sarracenicus*, der aber eine Uferpflanze ist. Besser steht sie theilweise nach Sprengel bei *S. ovatus*, der vom ächten

S. sarracenicus L. nicht verschieden zu seyn scheint. Hofrath Koch, der schon so viele Zweifel und Widersprüche, die bei manchen deutschen Gewächsen obwalteten, glücklich gelöst hat, wird seiner Zeit gewiss auch hierüber Aufklärung geben. Es scheint, als habe Jacquin mit seinem *S. sarracenicus* die Botaniker irre geführt und es käme vorzüglich darauf an, sich aus *Montpellier* den ächten *Senecio Doria* zur Vergleichung zu verschaffen.

3. Wie sehr sich die systematische Botanik im Verlaufe der Zeit anders gestaltet, davon kann unter andern auch ein uns eben unter die Hände kommendes Heft von Sturm's Deutschlands Flora ein nicht unartiges Aktenstück abgeben. In dem 28ten Hefte der ersten Abtheilung, welches im Jahre 1809, folglich vor etwa 27 Jahren, gedruckt erschienen ist, dürften sich gegenwärtig folgende Berichtigungen ergeben: *Anthericum serotinum L.* ist *Lloydia serotina Salisb. Juncus spicatus*, *glabratus* und *spadiceus* sind *Luzulae. Dianthus sylvaticus Hpp.* ist *D. Seguieri Villars. D. alpinus Willd.* = *D. glacialis Haenk. D. alpestris Stbg.* = *D. monspessulanus L. Draba mollis Scop.* = *Arabis vochinensis Sprg. Cardamine alpina* = *varietas resedaefoliae. Hieracium alpestre Jacq.* = *Crepis alpestris Rchb.* Folglich hat seit jenem Zeitraume von 16 Pflanzen die Hälfte eine andere Benennung erhalten.

4. Billigermaassen sollten unsere Florenschreiber anstatt *Ranunculus Seguieri Villars. R. Columnae Allion.* in Reih und Glied stellen, nicht nur weil Allione früher als Villars, sondern weil auch Columna früher als Seguier geschrieben hat.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 36. Regensburg, den 28. September 1836.

I. Original - Abhandlungen.

Botanische und pomologische Charakteristik und Klassifikation des Pflaumenbaumes; von Hrn. Apotheker Liegel in Braunau.

(Hiezu eine Tabelle.)

Vor Linné verstand man unter *Prunus* allein das Pflaumen- und Zwetschengeschlecht. Dieser aber vereinigte damit auch *Cerasus*, die Kirsche, *Armeniaca*, die Aprikose und *Padus*, die Traubenkirsche, die aber neuere Botaniker wieder abschieden. Nach diesen versteht man unter dem Geschlechtsnamen *Prunus* alle wildwachsenden und in den Gärten gezogenen Pflaumen- und Zwetschenbäume mit einer selbstständigen Charakteristik.

Linné führt in seinen Spec. plantarum von den eigentlichen Pflaumen- und Zwetschenbäumen zwei Arten an; nämlich: *Prunus domestica, der gemeine Pflaumenbaum (der gemeine Zwetschenbaum) mit meistens einzelnen Blumenstielen, lanzett-eiförmigen, zusammengerollten Blättern und unbewehrten Aesten*, wovon er 14 Varietäten aufzählt, und *Prunus insilitia, der Kriechenbaum, mit gedoppelten Blumenstielen, eiförmigen, etwas wolligen, zusammen-*

gerollten Blättern und etwas stacheligen Aesten, ohne Varietäten.

Der *Zwetschenbaum* unterscheidet sich aber noch vom *Kriechenbaume*, dass jener *glatte*, und dieser *weichhaarige* Sommerschosse treibt. Aus diesem Umstande sind einige geneigt, den gemeinen Zwetschenbaum als Stammvater aller Pflaumenbäume anzunehmen, die glatte Sommerschosse treiben, und den Kriechenbaum von jenen, die haarige Sommerschosse und meistens runde Früchte haben, die man auch gewöhnlich *Damaszener Pflaumen* zu nennen pflegt. Eine solche Nachweisung wird aber niemals möglich werden.

Es unterscheiden sich nun auch wirklich wesentlich die *zwetschenartigen* Bäume von den *damaszenenartigen*. Der *zwetschenartige Pflaumenbaum* hat *glatte Sommertriebe*, deren Farbe *meistentheils* roth oder rothbraun und bisweilen glänzend ist. Die Blätter sind grösstentheils hellgrün und hängend. Der Baum selbst treibt dicht zerstreute Aeste, was ihm ein wildes Ansehen gibt, das Holz ist sehr hart und biegsam. Der *Damaszener Pflaumenbaum hat weichhaarige Sommertriebe*, die meistentheils dicker und markiger sind. Die Blätter sind grösstentheils dunkelgrün und stehend. Die Vegetation des Baumes ist mehr regulär, gemässigter, das Holz spröder, weicher. Es ist daher wohl sehr wahrscheinlich, dass von der *gemeinen Zwetsche*, *Prunus domestica*, viele Abarten mögen entstanden seyn, als die *blaue Eierpflaume*, die *grosse*

englische Zwetsche, die *türkische Zwetsche*, die *violette* und die *rothe Kaiserpflaume* etc.; dass aber alle Pflaumen, deren Bäume glatte Sommertriebe haben, davon abstammen, bezweifle ich, da die *grosse und kleine grüne Renklode*, *die aprikosenartige Pflaume*, die ebenfalls glatte Sommerschosse haben, ganz anders gestaltet sind, und die Vegetation der Renklodenbäume sehr von dem Zwetschenbaume abweicht. Auffallend ist, dass nach meinen bisherigen und mehrerer Pomologen Erfahrungen viele Pflaumenbäume, aus den Steinen erzogen, sich ächt fortpflanzen und sich dadurch als Arten beweisen, wie Borkhausen und Bechstein in ihrer Forstbotanik schon mehrere charakterisirt haben. Niemand wird bezweifeln, dass sich der gemeine Zwetschenbaum ächt in seiner Art fortpflanze, aber wir haben davon unzählige Varietäten. In dem nämlichen Garten, in der nämlichen Lage, in eben diesem Boden findet man frühere und spätere Sorten, die verschiedene Form und Grösse haben, die sich oft gerne und hart vom Steine lösen, und Sorten, die auffallend im Geschmacke besser sind. Ebenso verhält es sich bei den übrigen Pflaumen. Man erzieht wohl von dem Kerne der *grossen grünen Renklode* bestimmt eine Renklode, aber nicht sicher die nämliche grosse, edle Sorte. Man darf daher die Pflaumen, obwohl sie sich im Allgemeinen ächt in der Art fortpflanzen, in den Baumschulen nicht durch Steine erziehen, weil man mit zuverlässlicher Sicherheit die

ganz ächte, grosse, wohlschmeckende Frucht nicht erwarten darf. Es kann daher nur durch Veredlung die ganz ächte Frucht erzielt werden, ob es gleich auch möglich ist, dass durch den Kern eine noch grössere und eine noch bessere Frucht erzogen werden könne.

Die gelbe Mirabelle, aus dem Kern erzogen, gibt meistentheils kleinere Früchte, was auch bei anderen Arten bisweilen der Fall ist. Ich will dadurch nicht bezweifeln, dass gar keine neuen Sorten durch ihre Steine erzeugt werden können, dass aber dieses äusserst selten geschieht, beweist der Umstand, dass wir noch so wenig verschiedene Pflaumen haben. Es ist durch Truchsess und meine Erfahrungen *) bewiesen, dass sich die veredelten grossen Kirschen niemals ächt durch Steine fortpflanzen; eben dieses ist, wie Schmidberger bewiesen hat, bei den Pfirsichen der Fall; eine noch grössere Ausartung kennen wir bei dem Kernobst. Ich habe von der Pflaume grosse Kern-Aussaaten gemacht, theils, von mehreren Sorten, schon vor vielen Jahren, und das Resultat war immer eine dem Mutterstamm ähnliche unverkennbare Frucht, was ich in den nachfolgenden Beschreibungen angeben werde. Es scheint ein besonders glücklicher Zufall zu seyn, eine ganz neue Sorte Pflaume, ganz verschieden an Grösse, Form,

---

*) Ueber die Charakteristik der Kirschen. Annalen der Obstkunde. II. B. II. H. S. 199.

Farbe und Geschmack, der Frucht und der Vegetation des Baumes, zu erhalten.

Was die pomologische Eintheilung der Pflaumen betrifft, so haben wir noch kein festgegründetes System. Die Pomologen des mittleren Zeitalters theilten die Pflaumen in 6 Klassen, sie konnten aber keine bestimmten Charaktere davon aufstellen. Christ, in seinem Handbuche, theilt die Pflaumen in *Zwetschen*, *Damaszener Pflaumen*, *Mirabellen*, *Diaprée's* und *Perdrigon's*, mit Einschluss der *Renkloden*. Diese an sich sehr unbestimmte Eintheilung verwarf der Verf. in seiner vollständigen Pomologie und theilte dort die Pflaumen in Früchte von *zwetschenartigen*, *pflaumenartigen* und *mirabellenartigen Bäumen*. Bei den zwei ersteren Bäumen entscheiden glatte, weichhaarige, oder nach dem Verf. feinwollige Sommertriebe sehr gut, bei den letzteren nimmt er als Grund der Trennung von den ersteren, dass sie kleine Bäume und kleine Früchte erzeugten, welches aber sehr unbestimmte Charaktere sind. Da die mirabellenartigen Bäume haarige und glatte Sommertriebe haben, so gehören sie nicht in eine Klasse, und Christ hätte allenfalls eine Unterabtheilung machen können in Früchte von grossen Bäumen und von kleinen Bäumen.

Der Katalog der kön. würtembergischen Baumschule zu Hohenheim von 1823 und jener der kön. sächsischen Baumschule bei Dresden von 1819 und jener der Central-Obstbaumschule zu Grätz vom

Jahre 1835 geben von den Pflaumen 3 Klassen an: *I. Die Zwetschen. II. Die Damaszener Pflaumen. III. Die Mirabellen* und *Renkloden.* Die Charaktere der ersten zwei Klassen sind richtig und liessen nichts zu wünschen übrig, wenn auch genau untersucht worden wäre, ob ihre eingetheilten Bäume auch die nöthigen Eigenschaften dazu hatten, indem bei den Pflaumen mit wolligen Zweigen mehrere Früchte sich finden, deren Bäume glatte Sommerschosse haben, als die *Hyazinthenpflaume*, die *Damaszener Pflaume von Maugerou* etc. Die Charaktere der dritten Klasse sind sehr mangelhaft. Das erste Kennzeichen davon ist: *Rundherzförmige Gestalt der Frucht.* Man kann doch eine gelbe Mirabelle und eine Renklode nicht herzförmig nennen. Das zweite Kennzeichen lautet: *Schwacher Wuchs des Baumes ohne Dorne.* Alle Renkloden haben aber grosse, starke Bäume; die Mirabellenbäume bleiben klein und die rothe Mirabelle treibt Dornen, und selbst auch die gelbe Mirabelle in der Jugend. Das dritte Klassenmerkmal heisst: *Feine mit wenig Wolle besetzte Sommertriebe.* Die gelbe Mirabelle hat aber stark weichhaarige, die rothe Mirabelle ganz glatte Sommertriebe, und die Renklodenbäume nur sehr wenige, feine, kaum merkliche Haare. Ueberhaupt geben *gross* und *klein*, *wenig* und *viel* keine charakteristischen Klassenmerkmale, und genügen höchstens zu Unterabtheilungen; es sind daher die Mirabellen und die Renkloden andern Klassen zuzutheilen. Ich stelle

daher hier ein neues System auf, ohne selbes für vollkommen zu halten, da ich dessen Lücken sehr gut kenne. Ich nahm die Form der *Frucht* zur Haupteintheilung und *glatte* und *weichhaarige Sommertriebe* zu Unterabtheilungen. Ich glaube, dass bei den Pflaumen gleichgeformte Früchte beisammen stehen sollen, weil diess die Auffindung des Namens ungemein erleichtert.

Lange Früchte nenne ich *Zwetschen*, runde Früchte *Damaszenen*, indem diese Benennungen im Allgemeinen dem bestehenden Sprachgebrauche anpassen und in alten und neuen pomologischen Schriften gegründet sind.

Bäume mit glatten (kahlen) Sommertrieben nenne ich *zwetschenartige Bäume*, weil die Bäume der gemeinen Zwetsche und der ihr ähnlichen Früchte meistentheils glatte Sommertriebe haben.

Bäume mit weichhaarigen Sommertrieben nenne ich *damaszenenartige Bäume*, weil viele und die besten Damaszenen weichhaarige Sommertriebe haben.

Da nun bei den *zwetschenartigen* und *damaszenenartigen* Bäumen lange und runde Früchte vorkommen, so nenne ich die langen Früchte der zwetschenartigen Bäume *wahre Zwetschen*, und die langen Früchte der damaszenenartigen Bäume *damaszenenartige Zwetschen*. Runde Früchte der damaszenenartigen Bäume nenne ich *wahre Damaszenen* und runde Früchte der zwetschenartigen Bäume *zwetschenartige Damaszenen*.

Es zerfällt nun das Geschlecht der Pflaumen in zwei Klassen und vier Ordnungen.

Da die Farben der Pflaumen unter sich so abweichend sind, so kann man ganz passend diese zu Unterabtheilungen gebrauchen, als a) blau, b) roth, c) gelb, d) grün, e) bunt. Ebenfalls kann man dazu ganz schicklich die Blätter des Baumes, oder nebst den Farben diese auch noch anwenden. Die Blätter sind entweder oben und unten glatt (kahl), oder oben glatt und unten haarig, oder unten und oben haarig.

Der Pflaumenbaum, Prunus.

Der Kelch einblätterig, glockenförmig, fünfspaltig, abfallend, mit stumpfen, hohlen, abstehenden Abschnitten. Die fünf Blumenblätter rundlich, hohl, abstehend, mit ihren Nägeln an den Kelch gewachsen. Die Fruchtknoten rundlich, oben. Die Steinfrucht fleischig, glatt, mit Duft (Reif) bedeckt. Der Stein eiförmig - länglich, gedrückt, etwas rauh, am Rande Furchen und Kanten, oben spitzig.

Bluff et Fingerhuth, flora germanica. Tom. I. p. 597. 1825.

Das Geschlecht der Pflaumen unterscheidet sich, charakteristisch und ganz ausschliessend, von den übrigen der Steinobstfrüchte, der Kirsche und Traubenkirsche, der Aprikose, Mandel und des Pfirsichs, *durch den stets vorhandenen Duft* und durch die *auf der Bauchseite des Steines sich befindlichen zwei ganz gleichen scharfen Kanten mit einer tiefen Furche, die Fiberrinne genannt.*

I. Klasse.

Die Zwetschen.

Pruni domesticae.

Mit länglich-eiförmigen Früchten.

Die Höhe misst um 1 — 2 Linien mehr als die Dicke und die Breite.

I. Ordnung.

Die eigentlichen Zwetschen.

Pruni domesticae verae.

Mit glatten (kahlen) *Sommertrieben.*

Mit *meistentheils* *) etwas wilder Vegetation des Baumes, mit Dornen in der Jugend, mit hartem Holze, stark gesägten, hängenden, gelblichgrünen Blättern, drüsenlosen Stielen derselben und härtlichem, etwas säuerlichem Fleische der Frucht.

II. Ordnung.

Die Damaszenenartigen Zwetschen.

Pruni damasceno-domesticae.

Mit weichhaarigen Sommertrieben.

Mit *meistentheils* mehr zahmer, damaszenenartigen Vegetation des Baumes und zartem Fleische der Frucht.

---

*) *Meistentheils* bezieht sich auf alle nachstehenden Eigenschaften, indem diese sich nicht allgemein anwenden lassen.

II. Klasse.

Die Damaszenen.

Pruni damascenae.

Mit runden und rundlichen Früchten.

Mit *meistentheils* sprödem, zartem Holze, dunkelgrünen, stehenden Blättern und zweidrüsigen Stielen derselben und mit zartem, sehr saftigem, äusserst süssem und erhabenem Fleische.

I. Ordnung.

Die zwetschenartigen Damaszenen.

Pruni domestico-damascenae.

Mit glatten* (kahlen) *Sommertrieben.

II. Ordnung.

Die eigentlichen Damaszenen.

Pruni damascenae verae.

Mit weichhaarigem Sommertriebe.

Hat man nun eine Pflaume in diesem Systeme aufzusuchen, so betrachte man selbe, ob sie lang oder rund sey. Ist sie lang, so gehört diese Frucht in die erste Klasse, zu den *Zwetschen.* Nun besichtige man die Sommerschosse, sind sie glatt, ohne Haare, so gehört die Frucht in die erste Ordnung, zu den *eigentlichen Zwetschen.* Ist sie *schwarzblau*, so gehört sie zu *a*, zu den *blauen Früchten.* Sollte man keine Sommerschosse zur Hand nehmen können, so suche man auch in der ersten Klasse, der zweiten Ordnung, von Bäumen

mit haarigen Sommerschossen, ebenfalls in der Unterabtheilung *a*, und man wird seine Frucht auch noch ohne Beihülfe der Sommerschosse leicht auffinden.

Wenn in einer Unterabtheilung nun mehrere Früchte beschrieben sind, die an ihrer Grösse, Form und Farbe nicht sogleich erkannt werden können, so sehe man, ob der Fruchtstiel auffallend kurz oder lang und vorzüglich ob er behaart oder unbehaart sey. Schnell entscheidende Merkmale geben auch die Afterkanten des Steines der Frucht, die glatten oder haarigen Blätter, die glatten oder haarigen Blattstiele.

Diese Klassifikation stellt nun die natürlichen Familien, sowohl der Bäume, als der Früchte, eigens auf, und stehen die *Renkloden*, *Mirabellen*, *Perdrigons*, *Diaprée's*, *Damaszenen* auf ihrem, wie ich glaube, ganz passenden Platze. Das Auffinden einer Frucht ist daher sehr erleichtert, und dieses System wird Anfängern der Prunologie gute Dienste leisten. Ich hätte freilich noch, ohne unserer Eintheilung zu schaden, die *Renkloden*, die *Mirabellen*, die *Perdrigons*, die *Diaprées*, die *Damaszenen*, die *Eierpflaumen* eigens aussetzen können, da aber ihre Charaktere sehr schwankend sind, und ich glaube, dass ein System nicht zu viele Unterabtheilungen haben solle, so behandelte ich sie nach ihrer *Form*, ihren *glatten* oder *haarigen Sommerschossen*, welche Eigenschaften auf der Stelle leicht erkannt werden können, und man nicht 10 Jahre zu warten hat, um zu entscheiden, ob es *kleine* oder *grosse* Bäume sind, von welchen man seine Früchte gepflückt hat,

Ein ganz vollkommenes System wird nie aufgestellt werden können, indem die Natur keine Grenzen kennt und jede Abtheilung von Blumen und Früchten unmerklich in die anderen übergeht. Wir müssen uns daher zufrieden stellen, wenn wir der Natur nur einigermassen ein System abgezwungen haben.

Ich glaube auch den Erfordernissen der Botanik Genüge geleistet zu haben, indem sowohl bei der Haupt- als Unterabtheilung die Charaktere einer jeden von gleichen Merkmalen abgenommen wurden.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Nachstehende zwei Klassifikationen könnten ebenfalls angewendet werden.

Zweite Klassifikation.

I. Klasse.

Die Pflaumen mit glatten Sommertrieben ihrer Bäume.

I. Ordnung.

Die Zwetschen. Mit langen (eiförmig-länglichen) Früchten.

II. Ordnung.

Die zwetschenartigen Damaszenen. Mit rund. Früchten.

II. Klasse.

Die Pflaumen mit weichhaarigen Sommertrieben ihrer Bäume.

I. Ordnung.

Die damaszenenartigen Zwetschen. Mit langen Früchten.

Zu pag. 572.

Pflaumen.

schen.

n.

Zwetschen.

Mit blau[en] Früchten.	e. Mit bunten Früchten.
A…	
D…	

Damaszener – Pflaume, grosse, von Tours.	Jüngfernpfl. norman-
— italienische.	Rosspauke.
— schwarze, müskirte.	
Drouet, blaue.	
Haferpflaume, Prunus insititia Linn.	
Herrenpflaume.	
— frühe.	
Johannespflaume.	
Königspflaume.	
— Diel's.	
— Moyen's.	
— von Tours.	
Krieche, blaue, Prunus subrotunda Bechst.	
Norbert's Pflaume.	
Perdrigon, violetter.	
Pflaume, damaszirte.	
Schlehe, Prunus spinosa Linn.	
— — leucocarpa.	
— — flore pleno.	

Damaszenen.

ı.

artigen Damaszenen.

en.

d. Mit grünen Früchten.	e. Mit bunten Früchten.
Reuklode, grosse, grüne, Prunus italica Borkh. -- kleine. — van Mons.	Perdrigon von Cernai.

lichen Damaszenen.

rieben.

d. Mit grünen Früchten.	e. Mit bunten Früchten.

II. Ordnung.

Die Damaszenen. Mit runden Früchten.

Zu Unterabtheilungen können ebenfalls die Farben der Pflaumen, als: blau, roth, gelb, grün, bunt genommen werden.

Dritte Klassifikation.

I. Klasse.

Die Pflaumen mit glatten (kahlen) *Sommertrieben.*

I. Ordnung.

Mit glatten (kahlen) *Blättern.*

1) *Zwetschen.* Mit langen Früchten, *a* blaue, *b* rothe, *c* gelbe, *d* grüne, *e* bunte.

2) *Damaszenen.* Mit runden Früchten, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

II. Ordnung.

Mit unten (auf der unteren Seite) *haarigen Blättern.*

1) *Zwetschen.* Mit langen Früchten, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

2) *Damaszenen.* Mit runden Früchten, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

III. Ordnung.

Mit unten und oben haarigen Blättern.

1) *Zwetschen.* Mit langen Früchten, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

2) *Damaszenen.* Mit runden Früchten, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

II. Klasse.

Die Pflaumen mit weichhaarigen Sommertrieben.

I. Ordnung.

Mit glatten Blättern.

1) *Zwetschen* — *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

2) *Damaszenen* — *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

II. Ordnung.

Mit unten haarigen Blättern.

1) *Zwetschen* — *a, b, c, d, e.*
2) *Damaszenen* — *a, b, c, d, e.*

III. Ordnung.

Mit unten und oben haarigen Blättern.

1) *Zwetschen* — *a, b, c, d, e.*
2) *Damaszenen* — *a, b, c, d, e.*

Ich habe die erste Eintheilung vorgezogen, aus dem Grunde, weil es mir zweckmässiger dünkte, wenn die gleich geformten Früchte in der nämlichen Klasse zu suchen wären, indem die gleiche Zusammenstellung derselben doch die Hauptsache eines Pflaumen-Systemes ist, obwohl man nicht läugnen kann, dass die dritte Klassifikation ganz folgerecht ist und dass die Früchte, wenn man auch die Farben weglassen wollte, doch noch in 6 Ordnungen mit 12 Unterabtheilungen zerfallen, wodurch das Auffinden einer Frucht ebenfalls erleichtert wäre, aber leider vertheilen sich die Früchte darin sehr ungleich, indem nur wenig Bäume mit ganz kahlen Blättern vorfindig sind, und wenn auch das Blatt mit seinen Adern unbehaart ist, so sind doch meistentheils noch die Rippen, auf der unteren Seite, mit Haaren besetzt.

Von allen in der ersten Tabelle aufgezeichneten Arten und Varietäten und noch mehreren angepflanzten, noch bisher unklassificirten Früchten wird der Verf. *botanisch-pomologische Charaktere*

nachfolgen lassen, und noch mehrere neue Arten ausscheiden, über welche er hinlängliche Erfahrung gemacht hat. Recht angenehm würde es mir seyn, wenn Pflaumen-Liebhaber mir neue, aus dem Kern gezogene Sorten mittheilen wollten, wofür ich gerne jeden Kostenbetrag vergüten würde.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der kön. botan. Gesellschaft am 10. August übergab Legationsrath Felix Namens Ihro Excell. der verwittweten Frau Gräfin de Bray das vollständige Herbarium des verstorbenen Prof. Duval, ferner Sieber's Herbarium Floræ austriacæ, u. mehrere von Ledebour, Prescott, Marschall v. Bieberstein, Fischer, Eichwald, Weinmann und Reichenbach gesammelte Pflanzen aus der Sammlung des höchstseligen Hrn. Grafen als werthvolle Beiträge zu dem Herbarium der Gesellschaft. Dieser Beweis des fortdauernden Wohlwollens, dessen die Gesellschaft von Seiten der Frau Gräfin sich zu erfreuen hat, musste dieselbe um so inniger rühren, je mehr sie dadurch an ihren einst so gefeierten Präsidenten und daran erinnert wurde, was ihr der Verstorbene war und was er ihr lange noch hätte seyn können! Nur die Gewissheit, dass sein Wohlwollen und seine aufopfernde Güte in dessen Familie fortlebt, vermochte diese traurige Erinnerung zu verdrängen und in das Gefühl der innigsten Dankbarkeit umzustimmen.

Angenehm überrascht wurde die Gesellschaft auch durch ein Päckchen Pflanzen, welche Fräulein Gräfin

Gabriele v. Bray in den Torfmooren Lieflands eigenhändig gesammelt, getrocknet und mit Etiquetten versehen hatte, und die beurkundeten, dass der zarte wissenschaftliche Sinn des Vaters auch Erbtheil der Tochter geworden ist. Mit Freuden ergriff daher die Gesellschaft diese Gelegenheit, der Fräulein Gräfin durch Uebersendung des Diplomes als Ehrenmitglied den Ausdruck ihrer Gesinnungen erkennen zu geben.

Von Hrn. Pfarrer Schärer in Lauperswyl war nebst einem verbindlichen Schreiben dessen „Lichenum helveticorum spicilegium Sectio VI." sowie von den Lichen. helvet. exsiccat. das XI. u. XII. Heft eingegangen.

Hr. Dr. Grisebach in Göttingen sendet seine „Observationes quædam de Gentianearum familiæ characteribus Berolini 1836" und Hr. Prof. Dr. H. R. Göppert in Breslau „Dank und Bitte an die Schlesier."

Dessgleichen macht sich Hr. Prof. Dr. F. G. Dietrich durch Uebersendung des 5. Bandes seiner Nachträge zum vollständigen Lexikon der Gärtnerei und Botanik um die Bibliothek der Gesellschaft verdient.

Dr. Fürnrohr legt Exemplare des *Lathyrus heterophyllus* vor, welchen der fürstl. Thurn- und Taxis'sche Forstaktuar Hr. Troll an den Bergen Mading gegenüber als neuen Beitrag zur Regensburger Flora entdeckt hatte. (Verfolg nächstens.)

(Hiezu Beiblatt I.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 37. Regensburg, am 7. October 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Bedeutung der Lenticellen; von Hrn. Prof. Dr. Unger in Grätz.

(Nebst einer Steintafel. *)

Der Begriff des Wortes Lenticellen, wodurch man kleine punkt-, linsen- oder halbkugelförmige Erhöhungen, oder selbst nur Flecken auf der Rinde, vorzüglich dicotyledonischer Bäume, zu bezeichnen pflegt, ist bei weitem nicht so bestimmt und klar festgestellt, wie es der Organograph und Pflanzenanatom heut zu Tage verlangt. Mit der Erörterung der Frage über die Wesenheit dieser kleinen, unbedeutend scheinenden Organe hoffen wir nicht nur den Umfang jenes Begriffes näher zu bestimmen, sondern auch die auf anatomische und physiologische Verhältnisse basirte Verschiedenheit mehrerer den Lenticellen ziemlich ähnli-

*) Die Wichtigkeit dieser Abhandlung, welche zu einer Zeit geschrieben wurde, wo H. Mohl's neueste Arbeit über denselben Gegenstand dem Verf. noch nicht bekannt seyn konnte, verpflichtet uns, dieselbe schon jetzt mitzutheilen, obgleich wir dadurch genöthigt sind, die dazu gehörige Steintafel, deren Stich noch nicht beendet ist, erst später nachfolgen zu lassen.
Die Redaction.

cher Bildungen von letzteren schärfer abzusondern. Es ist aber auch hier wie überall in der organischen Natur zu bemerken, dass die Form, wo es sich um Bestimmung wesentlicher Differenzen niederer und daher höchst einfach gebildeter Organe handelt, nicht nur kein hinlängliches, sondern oft sogar ein höchst täuschendes Merkmal abgibt, und dass es daher vorzüglich an der richtigen Reihenbestimmung liegt, um über die dunkle Natur eines Organes Licht zu verbreiten. Was man bisher von den Lenticellen in anatomischer und physiologischer Beziehung weiss, ist nur sehr wenig, und nicht viel weiter sind unsere Kenntnisse jener Organe in Beziehung auf ihre Form und das Vorkommen bei verschiedenen Pflanzen.

Guettard war der erste, welcher jenen in der Rede stehenden Bildungen seine Aufmerksamkeit schenkte. *) Er nannte sie glandes lenticulaires, und hielt sie ihrer Form nach mit den sogenannten drüsenartigen Bildungen des Pflanzenkörpers verwandt, welche für Ausscheidungsorgane von Flüssigkeiten galten. Da diese Verwandtschaft allerdings zweifelhaft schien, so that Decandolle wohl, jenen auf eine so unsichere Hypothese gegründeten Namen in den keine Zweideutigkeiten zulassenden Namen der Lenticellen (Lenticellæ) zu verändern, ohne dass er jedoch so glücklich war, ihre Natur besser als Guettard erforscht zu ha-

*) Mém. de l'acad. des sciences de Paris. 1745.

ben. *) Seine Ansicht, zwar aus einer grossen Anzahl aber nicht mit der grössten Genauigkeit angestellter Versuche abgeleitet, geht dahin, dass sich die Linsenkörper in Bezug auf die daraus entstehenden Wurzeln so verhalten, wie die Knospen zu den daraus sich entwickelnden Aesten, dass sie also mit einem Worte Wurzelknospen seyen. **) Diese Schlussfolgerung ist jedoch, wie wir sehen werden, weder durch hinreichende Thatsachen begründet noch folgerecht abgeleitet. — Erstens ist es unrichtig, wie Du Petit Thouars und Hugo Mohl dargethan haben, und wie nachstehende Versuche neuerdings bestätigen, dass die Wurzeln, welche die Zweige einiger Baum- und Straucharten unter günstigen Umständen entwickeln, stets dort aus der Oberhaut der Rinde hervorbrechen, wo sich dergleichen Linsenkörper befinden, — zweitens geht gerade aus den Angaben und der Pl. I. fig. 2. gegebenen Abbildung vielmehr hervor, dass die Adventiv-Wurzeln weniger mit den Lenticellen, als wesentlich mit dem Holzkörper der Zweige zu-

---

*) Premier Mémoire sur les Lenticelles des arbres et le développement des racines, qui en sortent; p. M. Decandolle. Ann. de scienc. nat. Tom. VII. 1826. p. 8.

**) l. c. p. 25. Les lenticelles sont, relativement aux racines, ce que sont les bourgeoos relativemeut aux jeunes branches, c'est à dire des points de la tige, où le développement des racines est préparé d'avance, et d'ou naissent celles, qui se développent le long des branches des arbres.

sammenhängen, und daher auch von diesem ihren Ursprung nehmen. *) Es wird dort gesagt, dass sich am Holzkörper eine kleine Protuberanz bilde, welche zur Axis des Würzelchens werde, dass die innere Rinde des Astes die Rinde des Würzelchens und die zerrissene Oberhaut eine Art von Scheide oder Kelch bilde, — Beobachtungen, die durchaus richtig sind, aber aus welchen eher die Verbindung dieser Adventivwurzeln mit dem Holzkörper als mit den Lenticellen hervorgeht.

Mohl, den Resultaten obiger Abhandlung Decandolle's misstrauend, wiederholte dessen Versuche und fand, **) dass die Entstehung von Adventiv-Wurzeln mit den Lenticellen nichts gemein habe, und jene wohl mit dem Holzkörper in organischer Verbindung stehen, aber durchaus unabhängig von den Lenticellen seyen, und wenn sie sich ja räumlich berühren, dieses nur zufällig und für die Entwicklung beider ohne wesentliche Folgen sey. Daraus schliesst Mohl mit Recht, dass die Lenticellen nicht als Organe zu betrachten seyen, aus denen Wurzeln, sofern sich welche am Stamme entwickeln, ihren Ursprung nehmen, und

---

*) l. c. p. 11. Lorsqu'on coupe en long la branche de saule, qui a produit des racines, on voit, que celle-ci prennent naissance sur le pourtour enterière du corps ligneux cet.

**) Sind die Lenticellen als Wurzelknospen zu betrachten? von Dr. Hugo Mohl. Allg. bot. Zeitung 1832. Bd. I. p. 65.

dass es daher unrichtig sey, die Lenticellen als Wurzelknospen zu betrachten. Ueber das Wesen der Lenticellen wird mit Ausnahme dessen, was, um obigen Beweis zu führen, über Form und Entwicklung derselben gesagt ist, in der Abhandlung Mohl's nicht weiter eingegangen.

Dass die Beobachtungen Mohl's richtig sind, dafür liefern mehrere in den Jahren 1834, 1835 und 1836 von mir angestellte Versuche, welche Aufschlüsse über die Art und Weise des Verhaltens der Lenticellen, sobald dieselben mit Wasser umgeben sind, bezweckten, die unwiderleglichsten Beweise. Es würde mich aber zu weit von meinem Vorhaben abführen, wenn ich alle einzelnen Versuche umständlich angeben wollte, nur so viel erlaube ich mir zu bemerken, dass sowohl Mohl's als Decandolle's, ebenso auch meine Versuche in Bezug auf die Zeit, in welcher die Entwicklung der Linsenkörper und der Adventivwurzeln erfolgt, ungeachtet wir verschiedene Weidenarten hiezu wählten, genau übereinstimmen.

Indess halte ich es für nicht unpassend, die Details der Wurzelbildung hier etwas ausführlicher und in Begleitung einiger Abbildungen anzugeben. — Ganz richtig bemerkt Mohl, dass der erste Anfang des Würzelchens die Gestalt eines stumpfkonischen Körpers annehme, welcher mit seiner Basis dem Holzkörper des Stammes oder Zweiges anliegt, mit der Spitze hingegen nach aussen gekehrt ist, dass ferner bei dem Wachsthume die

vorhandenen Bastbündel der Rinde auf die Seite gedrückt werden, und so durch allmähliges Zunehmen der neugebildeten Theile des Würzelchens eine höckerartige Anschwellung der betreffenden Stelle des Stammes erfolge. Untersucht man in diesem Zustande das junge, übrigens mit dem Parenchyme des Rindenkörpers innig verbundene Würzelchen genauer, so findet man sämmtliche Zellen noch sehr klein, dünnwandig und der in der Mitte liegende Bündel gestreckter Zellen enthält noch keine Gefässe. Wir haben diesen Zustand des erst entstandenen Würzelchens in der ersten Figur unserer Abbildungen dargestellt.

Die weitere Entwicklung hat die Entstehung eines mit der Richtung des Stammes parallel laufenden Risses der Oberhaut und daraus entspringenden Spaltes des ganzen Rindenkörpers zur Folge, aus welchem letzteren endlich das junge Würzelchen hervortritt. Das Wachsthum des Würzelchens, das bis zu diesem Zeitpunkte bei Weidenzweigen, welche ins Wasser gestellt wurden, 14 Tage dauerte, geht nun ungleich rascher von statten. Vor Allem sucht sich ein Gefässring zu entwickeln, welcher die Mitte des Würzelchens einnimmt und durch eine flachtrichterförmige Verbreiterung mit dem Holze des Zweiges in Verbindung tritt. (Fig. 2 u. 3.) Eine genaue anatomische Untersuchung lehrt, dass vorzüglich die jüngste Splintlage (fig. 4 e.), welche die zartesten Prosenchymzellen und Gefässe enthält, zur Entstehung des Ge-

fässringes (eigentlich Holzringes) der jungen Wurzel beiträgt, ja, dass gleichsam ein Theil derselben seine regelmässige perpendikuläre Richtung verlässt und sich in diese fortsetzt. Wir fanden dabei denjenigen Theil des Holzkörpers, auf welchem die entstandene Wurzel ruhte, durch Anschwellung der Holzzellen allerdings vergrössert und etwas aufgetrieben (fig. 4 m.), konnten aber nicht das Mindeste gewahr werden, dass auch die tiefer liegenden Holzschichten an dieser Veränderung Theil nahmen. Nur war zu bemerken, dass über jener Stelle, auf der die Wurzel basirte, gleichsam in ihren Markkörper hinein die jüngste Splintschichte derber, als an den übrigen Theilen ausgebildet schien.

Was die Gefässe der Wurzel in jenem Zeitpunkt betrifft, wo sie erst ein Alter von 4 bis 5 Wochen hatten, so bestand die Mehrzahl derselben unstreitig aus Treppengängen, nach Innen zu aber (wie in der Regel) aus einfachen Spiralgefässen mit kurzen Gliedern. Nach und nach vergrösserte sich auch ihr Durchmesser, und erlangte endlich nach 10 Wochen, wo die Wurzel überhaupt schon eine beträchtliche Länge und mehr Festigkeit zeigte, eine Gestalt, die nur wenig von der abwich, welche der jüngste Splint gleichzeitig beobachten liess (fig. 5. d. bb. c.). In Rücksicht der Verbindung der jungen Wurzel mit dem Rindenkörper musste mit fortschreitender Anschwellung derselben nothwendig auch nach und nach eine deutlichere Trennung des jedem einzelnen angehörigen Parenchyms

stattfinden. Diess gewahrt man z. B. auch in der fig. 4 gegebenen Abbildung, wo die Trennung von aussen herein schon beinahe bis über $\frac{1}{3}$ des Rindenkörpers erfolgt ist. Wahrscheinlich geht sie in der Folge noch weiter, so dass nur der innerste Theil der Wurzel mit jenem im Zusammenhange bleibt. Aus der Form, Grösse, dem Inhalt und der Richtung des Zellgewebes sieht man nebstbei, dass die ganze Bildung der Adventiv-Wurzeln fast durchaus unabhängig vom Rindenkörper vor sich ging, ein Resultat, welches mit jenem Mohl's genau übereinstimmt. — Ueberdiess ist noch eines Umstandes zu gedenken, der über die Entstehung der Adventiv-Wurzeln manches Licht verbreitet, bisher aber von keinem Schriftsteller erwähnt wurde, und auch uns erst vor Kurzem das erste Mal aufstiess.

Man findet nämlich zuweilen Adventiv-Wurzeln nicht nur an solchen Zweigen entstehen, die gar keine Lenticellen besitzen, sondern auch an solchen Orten, wo sich in der Regel neue Theile nicht zu bilden pflegen und daher auch für Production derselben ungewöhnlich sind. So sah ich z. B. an Zweigen von *Nerium Oleander*, welche, um Wurzeln zu treiben, in Wasser gestellt wurden, diese nicht nur unmittelbar über der Schnittfläche büschelförmig aus der Rinde hervorbrechen, sondern es nahmen zuweilen einige dieser Adventiv-Wurzeln selbst aus dem Marke ihren Ursprung, das durch die Schnittfläche blosgelegt würde. Die anatomische Untersuchung zeigte aber auch in diesem Falle kei-

nen näheren Zusammenhang derselben mit dem Marke, sondern sie standen auch hier nur mit dem Holzkörper und zwar mit der inneren Fläche desselben in Verbindung.

Wir kehren nach dieser Abweichung wieder zu den Lenticellen zurück, mit deren Bau und Entstehungsweise wir uns vorerst beschäftigen wollen.

Wer eine Lenticelle, wie sie an den Rinden dicotyledonischer Bäume und Sträuche häufig vorkömmt, auch nur einer flüchtigen anatomischen Untersuchung unterzieht, der wird auf den ersten Blick gewahr werden, dass dieses Organ lediglich nur mit dem Rindenkörper in Verbindung steht, nur in diesem seinen Ursprung nimmt, und daher auch nur durch die Rinde in seiner wesentlichen Form der Existenz bedingt ist. Da der Rindenkörper obgenannter Bäume und Sträucher in seinem Baue und den übrigen organischen Eigenschaften, theils nach Verschiedenheit der Gewächse, theils während seiner Ausbildung Veränderungen unterworfen ist, so ist es wohl erklärlich, wie auch dessen Producte, die in Rede stehenden linsenförmigen Körperchen, sich grösstentheils darnach modificiren müssen. Zum Beleg dessen machen wir nur auf die verschiedene Form, Grösse und Inhalt jener Lenticellen aufmerksam, und wir werden finden, dass mit diesen Verschiedenheiten jederzeit auch Veränderungen in der Structur des Rindenkörpers in Verbindung stehen. So viel mich zahl-

reiche Untersuchungen lehrten, sind es vorzüglich nur die äussersten breitgedrückten Zellen des Rindenkörpers, d. i. diejenigen, welche durch eine gallertartige Zwischenmasse (materia intercellularis) zu einer Art von Decke (d. i. äussersten Rindenschichte) verbunden sind, welche an dieser Metamorphose Theil nehmen.

So lange die Rinde baumartiger Gewächse noch jung und grün ist, ist sie wie die Blätter, jedoch viel sparsamer mit Spaltöffnungen versehen, und ihre übrige Organisation entfernt sich eben so wenig von dem Baue der genannten Organe. Erst mit dem zunehmenden Alter, in Folge dessen zwischen dem Holz- und Rindenkörper neue Anlagerungen, welche sowohl diesem als jenem entsprechen, stattfinden, *) entfernt sich der Bau der Rinde wesentlich von seiner ursprünglichen Einfachheit. Durch jene Wachsthumsweise erhalten die wenigen über einander befindlichen parenchymatösen Zellenlagen von Innen her immer neuen Zuwachs, welches nothwendig zur Folge hat, dass die äusseren Schichten immer mehr und mehr nach aussen geschoben werden. Ich halte dafür, dass zum Theil durch den allmählig erfolgenden Druck der sich bildenden Zelllagen auf die bereits schon ausgebildeten äusseren Lagen die Zellen dieser Schichten in die Breite gezogen werden, und dadurch jenes Ansehen erhalten, welches wir z. B. an Fig. 4,

*) Es ist hier die Sprache nur von *dicotyledonen* Pflanzen.

6 u. 7 b. wahrnehmen. Nur in diesem Zeitpunkte, wo sich in den Jahrestrieben auf diese Weise ein eigentlicher Rindenkörper anbildet, findet auch die Entstehung der Lenticellen statt. Verfolgen wir dieselben in diesem Momente genauer, so werden wir finden, dass eine Wucherung der breitgedrückten Zellen der äussersten Rindenlage das ursprünglichste Bildungsmoment der Lenticellen ist. Die Wucherung beginnt an den Stellen, wo sich nachher eine Lenticelle entwickelt, mit Vergrösserung der einzelnen Zellen; die Vergrösserung hat ein Lockerwerden des Zusammenhanges, und dieses endlich eine vollkommene Trennung zur Folge. In dieser Periode hat bereits eine namhafte Vermehrung der aus Intercellularmasse sich neu entwickelnden Zellen stattgefunden, und darin mag vorzüglich die Berstung der obersten Zellenlage seinen nächsten Grund haben. Erscheint die Lenticelle auf der Oberfläche der Rinde, so ist es meist erst in diesem Zustande. Man findet dann die Residuen der zerrissenen äussersten Rindenlage einzelne Häufchen locker zusammenhängender, oder auch wohl loser, braunrother und halbvertrockneter Zellsubstanz umgeben (fig. 7 c.). In dieser braunen, pulverartigen, das Innere der Lenticellen erfüllenden Masse erkennt man sehr deutlich einzelne Zellen, welche sich aus der tiefer liegenden Rindenschichte losgelöst und sich gleichsam selbstständig gemacht haben. Die Form der losen Zellen ist regelmässiger als die der Rindenzellen; das Mittel

halten die noch zusammenhängenden Zellgewebsmassen, an welchen man auch den Uebergang obiger Formen deutlich erkennen kann. Oft bleiben die erzeugten Zellgewebsmassen, statt zu verstäuben, an der Lenticelle hängen, und diess bildet dann jene wärzige Form, welche so sehr auffällt, und einer Art von *Evonymus* sogar den Namen (verrucosus) gab. In andern und zwar in den meisten Fällen sind die Lenticellen mehr entleert, ihre weitere Entwicklung scheint damit beendet und vor der gänzlichen Verschwindung, welche oft schon nach mehreren Jahren erfolgt, bemerkt man nur einige Vergrösserung und eine auffallende Tendenz des Spaltes, sich in die Quere zu ziehen, was höchst wahrscheinlich durch das Wachsthum des Stammes bedingt wird.

Ganz andere Erscheinungen nehmen wir wahr, sobald die Lenticelle in solche Verhältnisse gebracht wird, wo mehr Feuchtigkeit als Luft auf sie einwirkt, und ganz vorzüglich finden diese Veränderungen statt, wenn Zweige, an deren Rinde sich diese Bildungen vorfinden, ins Wasser gestellt werden. Ich habe zwar bei einer grossen Anzahl von Pflanzen, mit denen ich obigen Versuch anstellte, keine weiteren Veränderungen der Lenticellen wahrnehmen können, allein einige zeigten in dieser Beziehung doch auffallende Eigenthümlichkeiten, die, obgleich sie schon von mehreren Schriftstellern beschrieben sind, doch neuerdings erörtert zu werden verdienen.

Vorzugsweise sind es die Lenticellen der Weidenarten, welche diese Phænomene besonders deutlich zeigen. Die erste Veränderung, welche man, obgleich erst nach 14 Tagen, wahrnimmt, ist, dass die braune unebene Oberfläche der Lenticelle von einer darunter hervorblickenden Schichte weisslichen Gewebes in die Höhe getrieben und nach und nach zerrissen wird. Bei dieser Trennung des Zusammenhanges wird, indem die Rindenschichte in den meisten Fällen bereits geborsten ist, nur die zusammenhängende Zellmasse des Inhaltes der Lenticelle auseinander geschoben. Ist diess geschehen, so entwickelt sich die weisse lockere Zellmasse des Grundes immer mehr und mehr, tritt über die Oberfläche der Lenticelle heraus und theilt sich zuweilen sogar in einzelne Warzen oder Lappen. Die oberste Rindenschichte, deren Spalt dabei noch mehr entwickelt wird, umgibt diese Zellenwucherung nach Art eines getheilten Kelches mit zurückgeschlagenen Lappen (fig. 6). Untersucht man diese weisslichen Warzen, so findet man sie aus einem sehr locker zusammenhängenden Zellgewebe gebaut, dessen Zwischenräume nach Art erweiterter Intercellulargänge Luft enthalten. Die einzelnen Zellen sind länglich abgerundet und den sogenannten Merenchymzellen gleich, sie sind am längsten an der Oberfläche, werden allmählig kürzer, und gehen nach und nach in die gewöhnlichen Parenchymzellen des Rindenkörpers über (fig. 6 a.). Diese wuchernden Zellen sind überdiess dadurch ausge-

zeichnet, dass ihr organischer Inhalt lediglich auf eine röthlich gefärbte, kugelige Schleimmasse beschränkt ist, welche durch Jodtinctur braun wird. Nach Innen zu, wo diese Zellen in die grün gefärbten Zellen des Rindenkörpers übergehen, wird diese röthliche Masse immer kleiner und scheint endlich in den Rindenzellen ganz zu verschwinden. Bemerkenswerth ist, dass auch die grüngefärbten Zellen den Farbestoff nicht wie gewöhnlich in Bläschen, sondern im Raume der Zellen selbst vertheilt haben.

Hat diese Wucherung eine gewisse Höhe erreicht, so findet keine Zunahme mehr statt, und selbst nach 3 Monate lang fortgesetzter Beobachtung konnten keine weitern progressiven Veränderungen dieser Zellmasse wahrgenommen werden. Aehnlich wie bei den Weiden findet diess auch bei *Evonymus verrucosus* statt.

Es ist wohl nicht schwer einzusehen, wie und auf welche Weise diese Wucherungen vor sich gehen und welchen organischen Zusammenhang sie haben. Erstlich ist es klar, dass die trocknen Zellgewebsmassen im Innern der Lenticelle, wenn sie sich an der atmosphärischen Luft entwickelt, hieran keinen Antheil haben, indem diese vielmehr abgestossen werden. Auf der andern Seite ist der Zusammenhang der im Wasser erfolgten Wucherbildung mit den Parenchymzellen des inneren Rindenkörpers so offen da, dass man sich hierüber füglich jeder ferneren Auseinandersetzung entheben darf.

Wir hätten somit den normalen und weiter auch den ungewöhnlichen Entwicklungsgang der Lenticellen verfolgt. Es liegt uns nun noch ob, ähnliche Bildungen, die wir gleichfalls an der Rinde und überhaupt an der Oberfläche der Gewächse wahrnehmen, ihrer Structur nach mit den Lenticellen zu vergleichen.

Hieher gehören die Warzen (verrucæ) und Drüsen (glandulæ). Beide Organe sind nicht nur der Rinde dicotyledoner Gewächse, sondern auch blattartigen Theilen eigen, und geben gewissermassen schon dadurch einen Fingerzeig, dass sie mit den Lenticellen nur in einer entfernten Verwandtschaft stehen.

Warzen und Drüsen unterscheiden sich nicht sowohl durch ihren Bau als durch ihre Function von einander; während letztere Se- und Excretionsorgane sind, wodurch verschiedenartige Stoffe ab- und ausgesondert werden, ist diess bei ersteren nicht der Fall. Weder die Warzen noch die Drüsen sind gleich den Lenticellen etwas selbstständiges oder für sich bedeutendes, sondern immer nur die Darstellung irgend eines verkümmerten Organes oder eines Pflanzentheils, welcher auf einer niederen Stufe der Entwicklung stehen geblieben ist. Die Organographen würden daher besser thun, statt sie unter gemeinsamer Benennung zusammenzufassen und nach kleinlichen Momenten zu differenciren, dieselben nach den metamorphosirten Organen, welche sie vorstellen, gleichsam als deren

Organenembryone zu betrachten und zu beschreiben, so z. B. diejenigen Drüsen, welche eine Blatt- oder Stipular-Natur in sich tragen, bei jenen Organen, hingegen die, welche verwandelte Stamina, Antheren, Pistille u. dgl. sind, bei diesen Organen abzuhandeln. Dadurch würde nicht nur der genetische Ueberblick erleichtert, sondern man bekäme schon im Vorhinein einen sichern Anhaltspunkt für die Betrachtungsweise ihrer inneren Structur; denn in der That wechselt nichts so sehr im Baue als eben diese Organe, und zwar, wie leicht einzusehen, aus obigem Grunde. (Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

1. *Centaurea rupestris, sordida et collina Willd.* Spec. pl. III. III. 2322, werden von Bartling und Roth mit der Benennung *C. variabilis* in eine Species zusammengezogen. Auch die *C. pubescens Willd.* und *C. adonidifolia Reichb.* dürften dazu zu ziehen seyn.

2. *Leontodon Taraxacoides Hoppe* steht bei St. und Hochstetter als β. bei *L. palustris Smith*, Sprengel zieht ihn zu *L. laevigatus Willd.* und Roth rechnet denselben zu seinem *Taraxacum Scorzonera;* wahrscheinlich gehört er zu keinem von allen dreien!

3. *Salix rosmarinifolia* ist, soviel wir wissen, nur eine Pflanze der nordischen Gegenden, denn die Pflanzen dieses Namens von Wulfen und Reiter und Abel gehören zu *S. repens Linn.*

(Hiezu Beiblatt II.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 38. Regensburg, den 14. October 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Bedeutung der Lenticellen; von Hrn. Prof. Dr. Unger in Grätz. (Schluss.)

Was die Warzen betrifft, so scheinen sie jedenfalls einfacher als die Drüsen gebaut, und in den meisten Fällen eine auf gewisse Punkte beschränkte wiederholte Darstellung oder Wucherung der *Epidermis* zu seyn. Das Höckerigwerden der Epidermiszellen in vielen Pflanzen scheint mir als der erste Versuch der Natur zur Warzenbildung. In *Aloe verrucosa* z. B. findet diess auf eine sehr ausgezeichnete Weise statt. Die Epidermiszellen sind da mit einem Buckel versehen; die Warzen entstehen dadurch, dass sich stellenweise die ersten beiden unter der Oberhaut befindlichen Parenchymzellen ebenfalls in Epidermiszellen verwandeln. Dadurch vermindert sich nicht nur die Anzahl der Chlorophyllbläschen, welche sie enthalten, auf das Minimum, sondern es tritt auch eine merkliche Verdickung der Zellmembran selbst ein. *) Beide Umstände nähern sie den Epidermiszellen auffallend.

*) Mit dieser Verdickung erscheinen auf der Membran scheinbar Poren (Tüpfel).

Eine viel mannigfaltigere Structur nehmen in der Regel die drüsenartigen Organe an. Das Gewebe derselben bleibt nicht immer einfach und bloss auf das Zellgewebe beschränkt, sondern nicht selten nehmen nach Umständen auch die Gefässbündel hieran Antheil, wie z. B. bei den Petiolendrüsen der *Passiflora*, *Acacia*, *Prunus*-Arten u. s. w. Den einfachsten Drüsenbau sah ich an der jungen Rinde jähriger Zweige von *Betula alba.* Die höckerigen, den Lenticellen sehr ähnlichen Drüsen, welche eine harzige Flüssigkeit absondern, bestehen wie jene anfänglich aus vermehrten plattgedrückten Zellen der äusseren Rindenschichte, nur mit dem Unterschiede, dass dieselben nicht bedeutend an Grösse zunehmen und sich auch nicht von einander trennen, sondern eine harzige Substanz aussondern. Es scheint, dass die Epidermiszellen vorzugsweise an dieser Secretion Theil nehmen, und bei Anhäufung der abgesonderten Substanz in ihrem Innern Zerreissungen der Seiten- und Innenwände vor sich gehen. Ich schliesse auf diesen Umstand aus dem Grunde, weil ich die in diesen Drüsen secernirten Materien in der Regel immer mit den Residuen der Oberhaut überzogen fand.

Es frägt sich nun nach dem bisher Vorgetragenen, was die Bedeutung der Lenticellen ist. Offenbar sind diese Organe einmal nicht Wurzelknospen, für was sie Decandolle erklärte. Ihre einfache zellige Structur, die sie selbst bei vollkommener Ausbildung nicht wesentlich verändern,

ihre Beschränkung auf den Rindenkörper, ihre Form, Metamorphose u. s. w. spricht unzweideutig dagegen; dieselben Verhältnisse sprechen aber auch gegen jede Verwandtschaft mit andern Knospenbildungen vollkommener Gewächse. Eben so wenig ist irgend ein Grund vorhanden, die Lenticellen für auf einer niederen Stufe stehen gebliebene äussere Organe der Pflanze zu erklären. Es bleibt uns also, wollen wir ihre Bedeutung zu enträthseln uns bemühen, nichts übrig, als unsern Blick von den vollkommensten Pflanzen auch auf minder vollkommene zu wenden. Hier erscheint uns zuerst in den Farnen eine Bildung, die mit den Lenticellen allerdings eine grosse Verwandtschaft zeigt, auf die uns zuerst v. Martius *) und später Mohl in seiner trefflichen Abhandlung über die Structur der baumartigen Farne hinweiset. **) An der Rinde von *Alsophila nigra*, *vestita*, *phalerata* und *Schanschin*, ferner an *Chnoophora excelsa* und *Didymochlaena sinuosa* kommen, so heisst es da, Grübchen von rundlicher, elliptischer, bis ins linienförmige gehender Gestalt vor, deren Längendurchmesser höchstens 2—4 Linien beträgt. Ihre in das Parenchym der Rinde eindringende Höhlung ist mit einem rostbraunen Pulver angefüllt, welches

*) Denkschriften der königl. baier. botan. Gesellschaft in Regensburg. Bd. II. p. 125.

**) De structura caudicis filicum arborearum; seorsim expressum e Martii opere: Icones selectæ plantarum cryptogamicarum Brasiliæ. Mon. 1833, p. 7.

aus nichts anderm als aus gesonderten Zellen besteht. *) Anfänglich hängen diese ohne Zweifel zusammen, und es sind die Grübchen daher auch mit einer Membran, die eine Fortsetzung der Oberhaut des Stammes ist, überzogen. Später, wenn die Auflösung des Zellgewebes in einzelne Zellen stattfindet, scheint auch gleichzeitig die Zerreissung der deckenden Membran vor sich zu gehen.

In diesen Bildungen, die bisher noch räthselhaft erschienen, ist meiner Meinung nach die Analogie mit den Lenticellen nicht leicht zu verkennen, insbesondere wenn man noch erwägt, dass diese Organe des Farnstammes, so wie die Linsenkörper, unabhängig von der Wurzelbildung sind.

Ein grösseres Gewicht erhält diese Ansicht aber, wenn wir auf noch tiefer stehende Gewächse (die Zellpflanzen) reflectiren, und die Lenticellenbildung gleichsam bis zu ihrer Urform zu verfolgen suchen. Vielleicht, dass wir so glücklich sind, dem Wesen dieser seltsamen Organe durch diese Betrachtungsweise am ehesten auf die Spur zu kommen. In allen diesen einfachen Gewächsen scheinen indess nur zwei Formationen irgend eine verborgene Verwandtschaft mit den Lenticellen auszusprechen, doch ist auch diese durch die wesentliche Organisationsverschiedenheit beider grossen Vegetationsgruppen (Thallophyta und Cormophyta mihi) so verhüllt, dass man sie schwer erräth.

---

*) l. c. Tab. XXXV. fig. 2, 5, 6 — 11.

Ich halte dafür, dass einerseits die Soredien des Flechtenthallus, andererseits die Keimkörner tragenden Blätter vieler *Jungermannien* für das anzusehen sind, was sich später in den vollkommeneren Pflanzen in der Bildung der Lenticellen ausspricht. Dass die bei den *Jungermannien* an den Spitzen der Blätter vor sich gehende Knospenerzeugung und die gemmenartigen Körner selbst in der Art ihrer Hervorbildung, in ihrer Form u. s. w. mit den pulverartigen Zellen in den Grübchen der Farnstämme übereinkommen, dafür sprechen mehrere Beobachtungen, wovon ich hier nur die auffallendsten mir anzuführen erlaube. Wer den Prozess der Keimkörnerbildung gedachter Pflanzen aufmerksam verfolgt, der wird finden, dass die Brutkörner der *Jungermannien* eben so wie die losen Körner in den Grübchen der Farne nichts anders als gelöste oder doch wenigstens nur lose verbundene Zellen sind, die noch ihre ursprüngliche polyëdrische Form besitzen.*) Ja noch mehr,

---

*) *Anmerkung.* Viele *Jungermannien* haben das Eigenthümliche, dass sich ihre Blattränder und Blattspitzen in einen grösseren oder kleineren kugelförmigen Haufen von Keimkörnern oder losen Zellen auflösen.

Dass dieses wirklich nichts anders als producirte und abgestossene Zellen sind, findet man ganz deutlich, wenn man die Blattspitzen der *Jungermannia ventricosa Dicks.* untersucht. Die Erzeugung dieser Keimzellen oder Körner geht hier vorzugsweise von den Zellen der beiden Blattspitzen vor sich, und nimmt dadurch ihren Anfang, dass die dicke Zellhaut der

die Aehnlichkeiten der Formen lassen sich zuweilen bis auf solche Eigenthümlichkeiten verfolgen, die wir an den Zellfortsätzen der in den genannten Grübchen enthaltenen Zellen wahrnehmen. Alle Verschiedenheit liegt also nur darin, dass hier die Rinde und dort ein blattartiges Organ in jene Wucherbildungen ausartet. Bedenkt man aber, wie nahe die Rinde und die Blätter anatomisch und organographisch verwandt sind, wie insbesondere

---

obersten Randzellen in einige oder mehrere warzenförmige Erhabenheiten anwächst. (Fig. 8 a.) Diese Erhabenheiten werden nach und nach schlauch- oder zellenförmig, erzeugen in sich wieder Chlorophyllkörner und nach auswärts auf dieselbe Art neue Schläuche. Die neugebildeten Zellschläuche sind durchaus dünnwandiger als die ursprünglichen und regelmässigen Zellen der Blätter, und stehen selbst anfänglich nie mit dem Innern der Mutterzellen in Verbindung, sondern zeigen sich gleich anfänglich von denselben abgeschlossen, was eben dafür spricht, dass sie nicht aus einer Verlängerung der Zellschläuche und deren allmähliger Abschnürung entstehen.

Bei den *Jungermannien* suchen sich die auf solche Art erzeugten Brutzellen immer mehr und mehr abzuschliessen, den Zusammenhang mit den Nachbarzellen zu verlieren und endlich nur noch locker in kopfförmige Erhabenheiten an der Erzeugungsstelle aufzusitzen. Haben sie sich vollkommen getrennt, so bilden sie Keimkörner, die sich nur durch grössere Contraction von der Zellform, die sie anfänglich hatten, unterscheiden. (Fig. 8 b.) Wie die Mutterzellen so enthalten auch sie eine Menge Chlorophyllkör-

in jenen Gewächsen, wo die ersten Versuche einer Stammbildung vor sich gehen, das sich vom Stamme lösende Blatt in seiner Genesis noch inniger mit demselben als anderswo vereiniget ist, so kann es uns nicht befremden, wie das nämliche Organ äusserlich scheinbar verschiedene Formen annimmt, ungeachtet seine Wesenheit hier wie dort dieselbe bleibt. — In den Lichenen verhält sich die Sache wieder einfacher und die Analogieen sind da we-

---

ner (die durch Jod braun werden) nur etwas kleiner und scheinbar in einander gebacken. — Wie hier die Keimkörnerbildung, so geht im Allgemeinen die Zellbildung an der Oberfläche der Pflanzentheile vor sich, also nicht durch Verlängerung und Abschnürung oder durch Gliederung (letzteres beobachtete ich überhaupt mit Sicherheit nur einmal in der Haut der Coleorhiza von Salix alba), auch nicht durch Einschachtlung der Brutzellen in der Mutterzelle, sondern durch Bildung warzenförmiger, sich zu Schläuchen und Zellen umstaltender Erhabenheiten an der productiven Aussenfläche der Mutterzellen. Die Zellbildung ist nach aussen das, was die Bläschenbildung auf der Innenwand der Zelle ist.

Ein Consummirtwerden der Mutterzellen nach der Bildung der Brutkörner scheint nicht statt zu finden, denn sonst müsste man die Rudimente davon sehen, was aber nicht der Fall ist. Die Zähnung und das Ausgefressene der Blattränder und Spitzen rührt bei solchen eine Tendenz zur Gemmenerzeugung verrathenden Blättern theils von ursprünglicher Bildung her, theils ist sie Folge hie und da zugewachsener Gemmenzellen.

niger zu verkennen. Das am Thallus erscheinende Soredium hat nun wieder ganz die Gestalt einer Lenticelle. Warum sich die Sache so verhält, liegt aber auch klar am Tage. Vergleiche man einmal die Structur des Flechtenthallus mit dem Rindenkörper und man wird von der Gleichbedeutenheit der einzelnen Theile überrascht werden. Der Flechtenthallus bietet im Allgemeinen zwei verschiedene Strata dar, das obere, die sogenannte Rindensubstanz (stratum corticale) und das untere, die Marksubstanz (stratum medullare), welche letztere sich zuweilen in eine aus verlängerten und verfilzten Zellen bestehende Zellschichte (Hypothallus) fortsetzt, die vielleicht nichts anders, als der in den meisten Fällen bleibende Cotyledonarkörper des keimenden *Sporidiums* ist. *) Beide Straten unterscheiden sich anatomisch nur dadurch, dass in der sogenannten Rindensubstanz jene gallertartige Masse (die materia intercellularis) so vorwiegend ist, dass die Zellbildung noch unterdrückt ist, hingegen in der Marksubstanz diese im Allgemeinen vor sich geht. Der Grund dieser Organisationsverhältnisse scheint lediglich im Einflusse der atmosphärischen Luft zu liegen.

Die erst erscheinenden Zellen sind noch kuge-

---

*) Zu den Lichenen, wo kein Hypothallus vorhanden, gehören vorzüglich die Rindenflechten (Lichenes hypophlœoides), daher auch dieselben, wie ich an einem andern Orte zeigen werde, sich nicht aus *Sporidien* entwickelt zu haben scheinen.

lig, besitzen kaum eine eigene Membran und sind mehr als Aushöhlungen in jener gallertartigen Grundmasse des Flechtenkörpers anzusehen, welche mehr oder weniger regelmässige Höhlungen von einem grünen harzigen Farbestoffe erfüllt sind.

Ganz Aehnliches findet sich auch im Rindenkörper der *Dicotyledonen*, welcher in jeder Beziehung mehr gesondert und selbstständig erscheint als in den *Monocotyledonen*. Hier unterscheiden wir (mit Uebergehung der Bastbündel) ebenfalls 2 Strata, nämlich ein äusseres Stratum, auffallend durch das Vorwiegen der Materia intercellularis ausgezeichnet, wodurch mehrere übereinander liegende Zellreihen zu einem untrennbaren Ganzen verbunden werden (fig. 6 u. 7 b.), ferner ein inneres Stratum, welches sich sowohl durch Sonderung der einzelnen Zellen als durch die grüne Färbung derselben auszeichnet. Wie daher die äussere Zellschichte dem Cortical-Stratum des Flechtenthallus zu entsprechen scheint, so das Innere der Medullarsubstanz. Was geht aber daraus hervor? Offenbar das, dass auch die Soredien des Flechtenthallus, welche schon durch ihre Form an die Lenticellen erinnern, in ihrem Baue Aehnlichkeiten mit den letztgenannten Organen zeigen dürften. Durch Beobachtungen ist es bereits entschieden, dass die Soredien eine Anamorphose des Flechtenthallus darstellen, die mit dem leprosen Zustande viele Aehnlichkeit hat und sich zu diesem ungefähr wie topisches Leiden zu allgemeinem verhält, kurz dass

dieselbe eine nur an gewissen Punkten sich erzeugende Lepra (oder Lepraria) ist. Die Lepra selbst scheint mir nichts anders als ein misslungener Versuch von Zellbildung: es sind Zellrudimente, welche sich aus der Materia intercellularis erzeugen.

Ist diese Anomalie allgemein, d. i. trifft sie den ganzen Flechtenkörper, so endet sich das Leiden mit einer gänzlichen Auflösung desselben. Anders ist es, wenn es nur topisch auftritt und einzelne Stellen einnimmt. Hier gelingt es dann, dass nicht nur unvollkommene Zellbildungsversuche in die Erscheinung gelangen, sondern dabei auch vollständig ausgebildete Zellen, Brutkörner, Gonidia u. s. w. genannt, mit jenen untermischt vorkommen und durch dieselben sogar die Fortpflanzung des Individuums vereitelt wird.

Dass auch den Lenticellen nichts anders als eine Zellwucherung zu Grunde liegt, haben wir bereits nachgewiesen, und ich mache nur noch auf einige Umstände aufmerksam, wodurch der Vergleichung beider Organe noch eine grössere Stütze verliehen wird, wie z. B. auf den Umstand, dass das braune pulverartige Wesen der Lenticellen gleichfalls nichts anders als ein misslungener Versuch von Zellbildung zu nennen ist, der unter gewissen Verhältnissen (im Wasser) als wirkliche Zellbildung (wie in den Gonidien) gelingt, und dass bei den Lenticellen gleichfalls wie bei den Flechten der ganze Rindenkörper in diese Anamorphose gezogen wird.

Wir glauben demnach die Gleichbedeutenheit aller dieser so different scheinenden Organe nachgewiesen zu haben und somit zur Erklärung des Wesens der Lenticellen einen Schritt weiter gekommen zu seyn.

Es ist also in den Lenticellen nach unserm Dafürhalten dasselbe Organ ausgesprochen, was sich in den einfachsten Pflanzen als Soredien, in den ersten Stengelpflanzen (Cormophytis) als Brutknöspchen, und in den Farnen als Staubgrübchen darstellt. Am unverhülltesten zeigt sich die Bedeutung der Lenticelle unbezweifelt in den Brutknospen der *Jungermannien*, und man könnte somit hievon die Veranlassung nehmen, die Lenticellen für Versuche zu erklären, die Brutknospenbildung auf der Rinde der *Dicotyledonen* fortsetzen zu wollen. — Allein allem diesen liegt gewiss noch eine viel tiefere Bedeutung zu Grunde, denn dass die Keimzellenbildung als unterster Modus der Fortpflanzung nicht nur einfachen Gewächsen eigen sey, sondern überhaupt der ganzen Pflanzenwelt zukommen mag, scheint eben so wahr, als die Beziehungen vielseitig seyn können, die diesem Streben des productiven Lebens den Ausdruck verleihen. Eine Wahrnehmung, die ich bisher an jungen Trieben von *Prunus Padus* und *Syringa vulgaris* machte, gibt uns einen sehr beachtenswerthen Fingerzeig. Ich fand nämlich, dass die Lenticellen an diesen Gewächsen sich gerade dort und nirgend anders entwickeln, als wo sich an den noch jungen Zwei-

gen die sparsam stehenden Spaltöffnungen (stomata) befinden.*) Wahrscheinlich findet diess nicht nur hier, sondern an allen Pflanzen, die später Lenticellen zeigen, statt. Es hängt also die Entstehung der Lenticellen mit dem Athmungsprozesse auf irgend eine Weise zusammen, und reflectirt man noch auf die Form dieser Organe, so würden sich die Lenticellen allerdings für oblitterirte Athmungsorgane ansprechen lassen.

Betrachten wir aber die vorhin ausgesprochene Bedeutung der Linsenkörper als Organe der Brutknospenbildung und erwägen wir, dass die wechselnde Bestimmung eines Organes, das bald für die Athmung, bald (wenn auch nur zum Schein) zur Fortpflanzung dient, auch in der Thierwelt zahlreiche Analoga findet, so mag das eigentliche Wesen jener Organe eben dadurch eine universellere Beziehung erlangen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Horizontaler Querdurchschnitt durch eine warzenförmige Erhöhung auf der Rinde eines in Wasser gestellten Weidenzweiges;

a. das noch im Rindenkörper verweilende Würzelchen.

Fig. 2. Die Oberfläche eines Zweiges von *Salix monandra* nach Hinwegnahme der Rinde;

---

*) Diese Stellen zeichnen sich durch eine etwas blässere Farbe aus, und sind daher leicht zu finden, besonders dort, wo der junge Zweig etwas röthlich gefärbt ist, wie in der Vogelpflaume.

aa. kleinere Markstrahlen für die 3 gesondert aus dem Holzkörper heraustretenden Gefässbündel, welche in das Blatt gehen;
b. grösserer Markstrahl, in dem sich die Knospe entwickelt.
c. eine Adventiv-Wurzel sammt ihrer mit dem Holzkörper verschmelzenden Basis.

Fig. 3. Längsschnitt desselben Weidenzweiges mit einer daran sich entwickelnden Wurzel;
a. Holz;
b. jüngste Splintlage;
c. Rinde des Zweiges;
d. die entstandene Wurzel.

Bei allen diesen 3 Figuren Vergrösserungen durch die Luppe.

Fig. 4. Querschnitt eines Zweiges von *Salix monandra* mit dem Urspunge einer Adventiv-Wurzel, nachdem derselbe 36 Tage im Wasser gestanden; 290mal vergrössert;
a. Rindenkörper;
b. äusserste Rindenlage aus breitgedrückten und durch Zwischenzellenmasse (Materia intercellularis) verbundenen Parenchymzellen bestehend.
c. Lücken, welche Luft enthalten.
d. Bastbündel;
e. jüngste Splintschichte von Markstrahlen (f) durchsetzt.
g. Holzkörper (Splint);
hh. das mit dem Holzkörper vereinte Würzelchen;
ii. die das Mark (k) umschliessenden Gefässbündel;
l. die Erweiterung des Gefässkranzes nach unten;
m. vergrösserte Holzzellen, die sich in gleicher Eigenschaft über die Grenze des Holzkörpers fortsetzen.

Fig. 5. Der Rinde parallel geführter Längsschnitt der während dem Bewässern durch 10 Wo-

eben erzeugten jüngsten Splintschichte eines Zweiges von *Salix monandra*, nächst dem Punkte, woraus eine Adventiv-Wurzel hervorging. Vergrösserung wie oben.

aa. Holzzellen, meist mit querlaufenden, seltner mit diagonalen Scheidewänden;

bb. junge punktirte Gefässe in der Anlage ganz den Holzzellen gleich. Sie gehen bei d. in wahre Treppengänge über, auch zeigen bei d. die Poren schon einen Hof;

e. Zellen der Markstrahlen.

Fig. 6. Die Hälfte einer nach 6 Wochen entwickelten Lenticelle von *Salix monandra* sammt einem Theil der Rinde im Horizontalschnitte. Vergrösserung wie oben;

a. Rindenkörper;

b. äussere Rindenlage;

c. die weissen locker verbundenen neu entstandenen Zellen der Lenticelle.

Fig. 7. Aehnlicher Durchschnitt eines Zweiges von *Colutea arborescens* mit einer Lenticelle im natürlichen Zustande, 150mal vergrössert.

Bedeutung der Buchstaben wie oben.

Fig. 8. Oberer Theil des Blattes von *Jungermannia ventricosa Dicks.* mit theils noch haftenden, theils freien Keimkörnern;

a. erst entstehende warzenförmige Zelle.

b. lose Keimkörner.

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Frankreich. Hr. Dussumier von Bordeaux, der schon früher Reisen nach den Molukken, in Indien und im Kap ausgeführt und die Pariser Sammlungen mit mehreren werthvollen Gegenständen bereichert hat, bereitet sich zu einer neuen Reise nach Indien vor und hat zu diesem Endzwecke ein Schiff

mit Lunetten bauen lassen, in denen er Gewächshäuser anbringen lässt, um tropische Pflanzen mitzubringen. Dieses Schiff soll den Namen Georg Cuvier führen.

Von Decandolle's Prodromus regni vegetabilis ist bei Treuttel und Würtz der 5te Band, welcher einen Theil der Compositen enthält, erschienen. Da Decandolle's Gesundheit leider sehr angegriffen ist, so soll Hooker künftig als Collaborator des Prodrom. eintreten, was diesem Unternehmen gewiss eine sehr kräftige Stütze seyn würde.

Am 17. September d. J. starb zu Paris im 89sten Jahre seines Lebens Antoine Laurent de Jussieu. In ihm verlor Frankreich, so wie überhaupt die Botanik einen der vorzüglichsten Gelehrten unsers Zeitalters.

England. Zu Bristol fand im August die 6te Versammlung des brittischen Vereines zur Beförderung der Wissenschaften statt. In der botanischen Section desselben gab unter andern Hr. G. Webb Hall Mittheilungen über Beschleunigung im Wachsthum des Weizens. Er glaubt, dass man durch Einführung von Samen aus Gegenden, wo die Frucht sehr bald reift, und die Zubereitung eines leichten kieselhaltigen Bodens mittelst zweckmässiger Düngung die nöthige Zeit für das Reifen des Weizens wesentlich abkürzen könne. Richardson bemerkte, dass die Chinesen, aus Eifersucht, die nach Europa auszuführenden Samen vorher koch-

ten, damit sie nicht mehr keimen könnten. Uebrigens zerstöre diess nicht immer die Keimkraft, und für gewisse Samen, so wie für die Zerstörung von Insekten, sey es sogar vortheilhaft, sie vorher der Wärme des Ofens oder warmen Wassers auszusetzen. — Hr. Daubeny sprach über den Einfluss des Arseniks auf die Vegetation. Nach seinen Versuchen ertrugen die Pflanzen über Erwartung leicht den Einfluss der Arsenikvergiftung. Es wird aber bestätigt, dass in Cornwall manche Gegenden, die sehr arsenikreichen Boden haben, nur einige Hülsefrüchte bauen können. — Hr. Bowmann sprach über die Longävität des Eibenbaumes (Taxus baccata). Ein Baum im Kirchhofe zu Grasford, Nordwales, unter den ersten Aesten 29′ im Umkreise messend, wäre nach seiner Rechnung 1419, ein anderer zu Dale in Derbyshire 2096 Jahre alt.

Deutschland. Se. Excell. Hr. Graf Kaspar von Sternberg hat von Sr. Majestät dem Kaiser von Oestreich das Grosskreuz des St. Leopold-Ordens erhalten.

Hr. Kreis-Physikus Dr. Wallroth in Nordhausen ist von Sr. Majestät dem Könige von Preussen zum Hofrathe ernannt worden. Dem Vernehmen nach ist derselbe jetzt emsig beschäftigt an einer Flora germanica, die bei Eupel in Sondershausen erscheinen soll.

Den 8. August starb zu Hildburghausen der Director des dasigen Gymnasiums, Dr. Sickler, ein Mann von vielseitiger Bildung, dem wir unter Andern auch eine Abhandlung über die Pflanzen um Rom zu verdanken haben.

(Hiezu Beiblatt 2.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 39. Regensburg, am 21. October 1836.

I. Gesellschafts-Versammlungen.

Bericht über die 6te Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zu Nordhausen am 27. Juli 1836; mitgetheilt von Hrn Apotheker Hampe in Blankenburg.

Der Geschäftsführer, Hr. Apotheker Hornung aus Aschersleben, eröffnete die Sitzung durch eine kurze Begrüssung der anwesenden 28 Mitglieder, worauf Hr. Apotheker Hampe das Protokoll der vorjährigen Versammlung verlas.

Folgende Vorträge wurden gehalten:

Vom Hrn. Oberbergrath Zincken aus Mägdesprung über den Porphyr des Auerberges. Derselbe versprach einen Cyclus von Vorträgen über die masigen Gesteine und Gänge des östlichen Harzes, und gab für heute einen Auszug seiner monographischen Arbeiten, den Porphyr des Auerberges bei Stollberg betreffend, der wie ein dem Auvergner ähnlicher, sternförmiger, plutonischer Aufbruch zu betrachten sey.

Alsdann sprach Hr. Kützing, Lehrer der Naturgeschichte und Chemie an der Realschule in Nordhausen, über den Kieselpanzer der *Diatomeen*

und knüpfte daran die neuesten Entdeckungen des Hrn. Fischer in Betreff des fossilen Vorkommens derselben im Kieselguhr — auch zeigte derselbe unter dem Mikroskope Trippel vor, der ebenfalls mehrere Panzer der *Diatomeen* enthielt.

Zweitens erklärte Hr. Kützing die Bewegung des Zellensaftes in den Pflanzen. Nachdem derselbe alles, was über diesen Gegenstand bekannt geworden, erörtert hatte, gab er seine eigene Ansicht über die Bewegung des Zellensaftes. Nach ihm ist diese Erscheinung eine allgemeine und wenn sie auch noch nicht allgemein beobachtet worden, so sey der Grund in den Umständen zu suchen. Die Bewegung sey eine nothwendige Folge des organischen Lebens. Die Zellen wären Behältnisse für die Flüssigkeit, aus der sich neuer organischer Stoff bilde. Hierdurch würden die im Zellensafte enthaltenen Verbindungen verändert; ein Trennen und Wiedervereinigen der Bestandtheile finde statt, und die nothwendige Folge davon sey Bewegung. Er verglich diese Bewegung mit einer Flüssigkeit, in welcher durch chemische Zersetzung alte Verbindungen aufgehoben und neue veranlasst würden.

Drittens sprach derselbe über den Unterschied der Leinen- und Baumwollenfaser und über die Zweckmässigkeit der Anwendung des Mikroskops zum Erkennen derselben in gewebten Zeugen. Die Leinenfaser sey cylindrisch, dagegen die Baumwollenfaser ungleich sey und sich nach einem Ende zu verschmälere.

Zunächst legte Hr. Apotheker Hornung zwei Pflanzen vor, die beide unter *Scorzonera laciniata L.* gegeben würden, die aber hinlängliche Verschiedenheiten unter sich zeigten.

Die östreichische Pflanze mit grossen goldgelben Blumen, die *Sc. laciniata Jacq. Trev. Schkr. M. B. Gaud. et alior* dürfte auch wohl die ächte Linné'sche Pflanze seyn, welche im Norden von Deutschland nicht vorkomme. Die bei uns für *Scorz. laciniata* genommene Pflanze, welche sich durch sehr kleine blassgelbe Blumen auszeichne, sey dagegen *Sc. muricata Balb.* und zu dieser gehöre die *Sc. laciniata Spreng.* Fl. Hal. und mehrerer anderen Floristen; so wie auch *Sc. octangularis Roth* (Rchb. Flor. exc.) nach den Standorten dieselbe Pflanze sey.

Ferner sprach derselbe über *Corydalis pumila Host*, an welcher er eine interessante Beobachtung gemacht habe. Er fand nämlich in diesem Frühjahre bei Aschersleben unter *Corydalis fabacea Pers.* und *C. pumila Host* eine Peloria der letztern, welche zwei vollkommen ausgebildete Sporne, wie die Arten der Gattung *Diclytra* hatte. Obschon die Blumen denen dieser Gattung sehr ähnlich wären, so könne diese Pflanze doch nicht zu *Diclytra* gezogen werden, da die Staubfäden nicht frei und ungetrennt, sondern in zwei Bündel verwachsen wären, wie bei *Corydalis*. Uebrigens erklärte er die *Corydalis pumila Host* nur für eine Form der *C. fabacea P.*, da sie ausser den fingerförmig zer-

theilten Deckblättern keine standhaften Unterschiede darböte.

Noch erstattete derselbe einen kurzen Bericht über den Stand der Runkelrübenzucker-Fabrikation, wie er ihn auf einer Reise durch Böhmen in mehreren Fabriken beobachtet hatte.

Hr. Director Fischer an der Realschule in Nordhausen erklärte die Einrichtung des Schwungbebers und schlug vor, denselben zu Abdampfung von Flüssigkeiten zu benützen, wenn man den Apparat umändere — solcher würde in den Zuckerfabriken von Nutzen seyn.

Hierauf gab Apotheker Hampe eine Relation über das Verzeichniss der Flora des Harzgebietes. Der Druck desselben solle noch in diesem Jahre erfolgen und dann Exemplare an die Mitglieder vertheilt werden. Die Einrichtung sey folgende: Er habe das Sexualsystem gewählt, um dadurch das Register zu ersparen, da dasselbe Allen geläufiger sey. Nach Angabe der Klassen, Ordnungen und Genera wären die Species mit fortlaufenden Nummern bezeichnet, und in den meisten Fällen sey nur der Autor angegeben, um Raum zu lassen, dass jeder Inhaber eines Verzeichnisses den Standort der Pflanzen seiner Gegend eintragen könne. Bei denjenigen Namen der Pflanzen, welche er nicht selbst gesehen habe, stehe ein n. v. (non vidi), nur hin und wieder sey eine kleine Notiz beigefügt, die zur Aufklärung Anlass geben solle. — Die nach Thalius, Weiss und

Andern als am Harze vorkommenden Pflanzen, welche in neuern Zeiten nicht wieder gefunden worden, habe er nicht übergehen wollen, obgleich sie sehr zweifelhaft blieben, er habe bei diesen den bekannt gewordenen Standort erwähnt, und wünsche dadurch Veranlassung zu geben, die Zweifel endlich zu lösen. Es sey nöthig, die später zu bearbeitende Flora des Harzgebietes möglichst frei von solchen zweifelhaften Pflanzen zu halten, dazu bedürfe man der Mitwirkung vieler Pflanzenkenner, welche im Umfange unserer Flora wohnen, oder doch zuweilen Gelegenheit nähmen, Beobachtungen in ihrem Bereiche anzustellen.

Vorläufig könne er berichten, dass unsere Flora 1228 Phanerogamen enthalte, ohne eine Menge Unterarten, Spielarten und Bastarde zu rechnen, die Andere für Arten ansähen. Von diesen 1228 habe er 44 Arten noch nicht aus unserer Flora selbst gesehen, sondern hätte er sich auf Angaben Anderer verlassen müssen; lieb würde es ihm daher seyn, auch diese bald aus unserem Gebiete zu sehen. — Muthmaasslich kämen circa 1300 Phanerogamen in unserer Flora vor, da das Verzeichniss eine Menge Pflanzen nicht enthalte, welche beinahe mit Gewissheit als einheimisch angenommen werden könnten — es gäbe daher noch Manches zu ergänzen. Dann endlich habe er 16 Arten als zweifelhaft ohne fortlaufende Nummer eingeschaltet, die sich am Harze vorfinden sollten; sie erschienen hier gleichsam vor Gericht, um sich zu legitimiren,

widrigenfalls dieselben ins Exil gesandt werden müssten.

Die Zahl der Cryptogamen sey ebenfalls bedeutend, doch seyen die Algen und Schwämme für jetzt weggelassen, um Raum zu sparen. Ein genaues Studium der Schwämme, wozu es ihm bisher an Musse gefehlt, würde noch vieles Neues ergeben, er habe erst noch kürzlich ein neues *Didymium* bei Blankenburg entdeckt.

Zwei Phanerogamen, welche von dem Bearbeiter der Flora Hannoverana als neue Species erkannt wären, fänden sich am Harze; es sey eine *Sideritis* und eine *Lasiagrostris*. Er habe dieselben noch nicht im Verzeichnisse aufgeführt, weil er der Bekanntmachung des Autors nicht vorgreifen wolle. *Bromus brachystachys Hornung*, bereits bekannt, sey die dritte Pflanze, welche mit *Grimmia arenaria*, *Hypnum vernicosum*, von ihm in der Linnæa beschrieben, auch *Jungermannia Kunzii* und *Didymium palustre* etwa die Novitäten der Harzflora ausmachen würden. Bei *Jungermannia Kunzii* müsse er erwähnen, dass solche von ihm zuerst und allein gefunden sey, doch hätte Hr. Professor Lehmann im VI. Pugillus eine *Jungermannia Kunzii* aus Cuba zu gleicher Zeit beschrieben, die von der unserigen ganz verschieden sey, — es frage sich also, welche von beiden ihren Namen wechseln müsste.

Hr. Kützing brachte noch in Vorschlag, dass der Verein des Harzes Diplome ausfertigen möchte,

weil dadurch mehr Verbindlichkeit für die Mitglieder herbeigeführt werde. Die Statuten darüber versprach Hr. Oberbergrath Zincken aufzustellen und demnächst vorzulegen.

Darauf wurde nach allgemeinem Wunsche für die nächste Versammlung Alexisbad bestimmt, woselbst Hr. Oberbergrath Zincken die nöthigen Vorkehrungen treffen wollte. — Man trennte sich unter der gegenseitigen Versicherung in Alexisbad das nächste Mal wieder zusammen zu treffen.

Zu den Geschäftsführern wurden Hr. Oberbergrath Zincken und Apotheker Hornung und zum Secretair Hr. Dr. Phöbus aus Ilefeld erwählt.

2. *Geranium bohemicum, für Deutschland neu aufgefunden*; von Hrn. Apotheker Burkhardt in Nisky.

Vor mehr als 30 Jahren ist das *Geranium bohemicum L.* in den botanischen Schriften als deutsche, besonders böhmische Pflanze aufgeführt worden, ohne jedoch den neueren Botanikern zu Gesicht gekommen zu seyn. Willdenow in seiner Ausgabe der Spec. plantarum von 1800 sagt von dieser Pflanze: in Bohemia et Silesia. Decandolle in seinem Prodromus 1824 sagt: in Bohemiæ, Silesiæ, Valesiæ montosis sylvaticis. Sprengel in seinem Systema vegetabilium III. 1826 schrieb bloss nach, Bohemia, Silesia. Ebenso die älteren Florenschreiber. Reichenbach, nachdem die Neueren darüber nichts Gewisses mehr zu sagen hatten, und selbst Presl in seiner Flora cechica

sie nicht mehr erwähnt, so wie auch Opitz mir selbst die Pflanze, als nicht mehr in Böhmen zu finden, bezeichnete, sagt endlich in seiner gehaltreichen Flora excursoria: angeblich in Böhmen, Galizien und Bayern; im Unter-Wallis. Dasselbe bestätigt Koch in seiner Synopsis floræ germanicæ et helveticæ 1836. So schien diese überhaupt seltene Pflanze für Deutschland nicht mehr zu existiren. In meiner jetzigen Umgebung hatte aber der um die Botanik, und besonders um das Studium der Schwämme, verdiente Albertini, ein Mann von grosser Wissenschaft und Gründlichkeit, diese Pflanze als in unserer Lausitz einheimisch gefunden. Er schrieb davon in seinem Manuscripte der Flora Niskiensis: rara et a congeneribus pulchre distincta species: planta alioqui in terrarum orbe rarissima, summum Floræ nostræ decus; florens et seminiferam die felicissimi ominis 16. Aug. 1801. Dieser Angabe durfte man durchaus nicht misstrauen; aber dennoch schien auch für unsere Flora diese Pflanze verloren, da seit 30 Jahren dieselbe nicht mehr aufgefunden worden war, obgleich es an meinem Wohnorte nie an gründlichen Botanikern gefehlt hat, und wir mehrmals den bezeichneten Standort durchsucht hatten. Seit dieser Zeit war das *Geranium pyrenaicum*, als eine bisher übersehene Pflanze, in mehreren deutschen Spezialfloren erschienen, und selbst in der Niederlausitz ist es von einem meiner botanischen Freunde gefunden worden. Dieses erregte neue Zweifel und

es lag mir daran, entweder dieses oder jene vermisste Pflanze zu finden, da ich überzeugt war, sie könne wieder gefunden werden; obgleich manche Waldpflanze durch Holzschläge oder Streuhacken, gleich den Feldpflanzen durch veränderte Kultur, sich an ihrem Standorte verloren haben. Ich war so glücklich, dieses Jahr, am 28. Juni, das *Geranium bohemicum* an dem bewussten Standorte im Walde, ein paar Meilen von hier, wieder zu finden, theils blühend, theils mit unreifen Samenkarpellen, und so die Authenticität dieser Pflanze wieder herzustellen, welche genau mit meinem schweizerischen und einem kultivirten Exemplare übereinstimmt. Sie war jedoch nicht häufig und scheint sich auf ihrem kleinen Raume nicht ausbreiten zu wollen; ich habe daher nur wenig Exemplare genommen, um ihrer Vermehrung durch den Samen, da sie einjährig ist, an ihrem Wohnorte nicht hinderlich zu seyn. Die Wiederauffindung dieser Pflanze lässt mich vermuthen, dass sie wohl auch in Böhmen sich noch finden dürfte, und wäre den dortigen Botanikern aufs Neue zur Nachforschung dringend zu empfehlen. — Nun noch Etwas über den Standort dieser Pflanze. Bei Reichenbach heisst es davon: In Nadelwäldern des nördlichen Gebirgszuges über Morcles, nach Schleicher u. s. w. Koch sagt: In sylvis abiegnis alpinis auf dem nördlichen Alpenzuge des untern Wallis, sehr selten, über Morcles, auf dem Herbignon und auf dem Berge Fouly. Demnach ist

es, wenn auch keine Alpen-, doch eine subalpine Pflanze. Wie kommt aber diese hier in die Haide der Ebene, wo zwar sich auch wie an mehreren Stellen *Circaea alpina*, und als Vorgebirgspflanze die hier sehr seltene *Cardamine impatiens* findet? In dem Albertini'schen Manuscripte heisst es von der bezeichneten Stelle: in sylvaticis sub Quercu et Carpino, et praesertim in terra recens exaggerata daselbst. Gegenwärtig findet sich die Pflanze nicht dort im aufgeackerten, vermuthlich urbar gemachten Lande, sondern bloss im nahen Walde an einer einzigen Stelle unter Eichen, Buchen, Rüstern, Linden und anderm Laubholz, welches eine liebliche Abwechslung der weit umher sich hinziehenden Kiefernwaldung, von Fichten untermengt, gewährt. Der Boden weit umher ist Sand. In Gesellschaft oder in der Nachbarschaft dieser Pflanze finden sich noch: *Anemone Hepatica*, *Orobus vernus*, *Milium effusum*, *Luzula vernalis*, *Oxalis Acetosella*, *Trientalis europaea*, *Arenaria trinervia*, *Geranium Robertianum*, *Impatiens noli tangere*, *Mercurialis perennis*, *Galeobdolon luteum* etc. Sie scheint daher eine ächte Waldpflanze zu seyn.

II. Herbarien.

Das Herbarium der kön. botanischen Gesellschaft erhielt vor einiger Zeit einen sehr schätzenswerthen Zuwachs durch mehrere von Hrn. v. Spitzel grösstentheils in der Umgegend von Lofer gesammelte Pflanzen, über die wir uns um so mehr zu berichten erlauben, als dadurch für manche

seltenere Art sich neue Wohnorte ergeben und viele andere Bemerkungen sich daran knüpfen lassen dürften.

Crocus albiflorus Kit. mit den Uebergangsformen zu *Crocus vernus* syst. veget., aus dem Pinzgau. Diese letzteren sind die Individuen mit weissen, am Grunde blauen Blumen. Sie kommen allerdings untereinander auch ganz blau, nie ganz weiss vor. Diese machen ganz gewiss nur eine Species aus. Ob aber auch der eigentliche *Crocus vernus* der südlichern Gegenden mit sehr grossen dunkelblauen Blumen, wie ihn unter andern Trattinnick abgebildet hat, dürfte noch zu untersuchen seyn.

Eriophorum, die 3 seltenen Arten: *Scheuchzeri*, *triquetrum* et *alpinum;* erstere aus Berchtesgaden, die 2te von Lofer, die 3te von München.

Elyna spicata Schrd., von den Fuscheralpen.

Scirpus caespitosus L. und *Baeothryon Ehrh*, vom Zellersee und bei Lofer.

Valeriana supina L., vom steinernen Meere.

Festuca Scheuchzeri Gaud. und *Avena airoides Koel.*, aus den Fuscheralpen.

Sesleria disticha Pers. und *S. tenella Host*, ebendaher.

Lasiagrostis Calamagrostis Lk. An Kalkfelsen bei der Eremitage Lichtenberg, unweit Salfelden. Also nun auch im Salzburger Lande entdeckt.

Calamagrostis pulchella Sauter als forma alpina von *C. pseudophragmites Lk.*, aus der Fusch. *C. montana Host*, aus Pinzgau. *C. glauca M. B.*, an der Saale bei Lofer. *C. acutiflora Dec.* von Lofer.

Poa laxa Haenke. Von der Spitze des Schwarzkopfes in der Fusch in einer Seehöhe von 8750′, wie sie denn in den südlichen Hochgebirgen überall nur auf den Spitzen der höchsten Berge vorkommt, wesswegen das Vorkommen derselben im Riesengebirge als merkwürdig erscheint.

Poa minor Gaudin. Offenbar durch Gebirgswässer herabgeschwemmt, denn auch diese Art findet sich sonst nur auf Gerölle in der Nachbarschaft der Gletscher.

Androsace bryoides Dec. und *Aretia glacialis Schleich.*, vom Kammerhorn bei Lofer und am Schwarzkopf in der Fusch. Wir möchten beide Arten generisch nicht trennen!

Campanula alpina und *barbata L.*, Alpen um Lofer. Erstere kommt am meisten im Kalkgebirg vor; letztere liebt vorzüglich Urgebirg, doch in den Ebenen, wie auf den Höhen im freudigen Wuchs.

Primula Auricula et *glutinosa*, letztere von den Speicksleiten in der Fusch.

Rhamnus pumilus L., vom Kreuzberg bei Lofer. *Thesium pratense Ehrh.*, *alpinum L. et rostratum Koch*; letztere bei Lofer und Reichenhall nicht selten.

Gentiana excisa Pr. et *punctata L.*; beide von der Kallbrunneralpe bei Lofer. *Sibbaldia procumbens L.*; von der Glemmerhöhe in Pinzgau.

Chaerophyllum elegans Gaud.; von der Kallbrunneralpe bei Lofer. Im Normalherbar als *Chaer. Cicutaria V.* ausgegeben.

Allium sibiricum W.; von der Reitalpe bei

Lofer. *Luzula nivea Desv.* von Reichenhall et *L. flavescens Host.* von Lofer in Wäldern. *L. spicata Desv.* aus den Fuscheralpen. *Tofjeldia glacialis Gaud.*; aus den Fuscheralpen als Alpenform von *T. calyculata.* *Tofj. borealis Wlb.* Nicht selten in den dortigen Hochalpen. *Streptopus amplexifolius Pers.*; von Lofer und *Ornithogalum minimum L.* von der Spielbergalpe in Pinzgau.

Saxifraga muscoides W. und *S. controversa Sternb.*; erstere vom steinernen Meer bei Lofer, letztere von den Fuscheralpen. *Cerastium strictum Hk.*; ebendaher.

Rosa pomifera Herm., *R. alpina L.*, *R. pyrenaica Gouan* und *R. rubiginosa L.*; alle aus der Gegend von Lofer. *Ranunculus hybridus Bir.*; im Thale von Lofer.

Papaver Burseri Crtz.; am Ufer des Diesbaches in der Vorderkaseralpe bei Lofer. Wir würden diese Art für *P. alpinum* bestimmen, wenn wir nicht der Ansicht Koch's, dass sie nur als Varietäten zu betrachten seyen, beipflichteten, da die Kapsel genau mit derjenigen übereinstimmt, die Rchb. Nr. 988 B. abgezeichnet hat, auch die Blattabschnitte breiter sind als an *P. Burseri* aus Steyermark. Zwar erscheint die Blume weiss und ist nur mit gelben Flecken an der Basis versehen, aber bekanntlich ist auch dieser Theil den Veränderungen unterworfen.

Das allerdings verschiedene *Pap. pyrenaicum* dürfte indessen nicht in die Flora von Deutschland

aufzunehmen seyn, da die Pflanzen von Schleern und von der Kirschbaumalpe genau dieselben sind, die in der Selenizza vorkommen.

Orobanche cruenta Bertol. Auf *Lotus corniculatus* schmarotzend. Von dem Thale um Lofer bis zu einer Seehöhe von 5500′ hinaufsteigend.

Tozzia alpina L. Von der Kallbrunneralpe bei Lofer; die Forelle des Pflanzenreichs, da sie immer in kalten und reinen Gewässern vorkommt.

Biscutella laevigata glabra Gd.; auf Alpen bei Lofer. *Draba Sauteri Hp.* vom Kammelhorn und *Draba Zahlbruckneri Host* am Rande der Fuschergletscher. *Petrocallis pyrenaica R. Br.*; an den Häuselhörnern bei Lofer.

Arabis ciliata R. B.; aus der Gegend von Lofer. Diess ist nicht diejenige Pflanze, welche Rchb. in flora exc. 680 unter obigem Namen beschrieben hat, sondern die längst bekannten *Turritis rupestris Hopp.* (Botan. Taschb.) und überhaupt wohl nichts anders als die ächte *Turritis hirsuta Linn.*, insofern die *Arabis sagittata Dec.* davon zu trennen seyn wird.

Arabis pumila Jacq.; vom Antoniberg bei Reichenhall. Ist Reichenbach's *A. ciliata* in Flor. exc. 680, wovon der Wohnort überhaupt auf Glimmerschiefer in den Alpen angegeben wird, der specielle auf dem Untersberg aber Kalk andeutet.

Polygala austriaca Crantz; auf den Moosen bei Lofer und mit *P. uliginosa Rchb.* als synonym angegeben. *P. amara Jacq.*; auf Alpen um Lofer;

ist *P. alpestris Rchb. Anthyllis Vulneraria L.*; in dem Saugraben in der Schütt, ist *Anth. alpestris Rchb. Phaca frigida* und *australis L.*; aus den Fuscheralpen. *Ph. alpina* bei Lofer, am Weg von der Mooswacht nach Falleck zwischen 2 Wasserfällen.

Leontodon pyrenaicum Gouan; Kallbrunnalpe bei Lofer. Von *Apargia alpina Aut.* nicht verschieden. *L. Taraxaci Rchb.*; von der Hochwiesalpe bei Lofer. *Crepis hyoseridifolia Rchb.*; am Fuschertauern nordöstlich vom Fuscherthörl. Ein neuer Standort dieser die höchsten Joche der Kalkalpen bewohnenden, eben so kleinen als niedlichen Pflanze mit grossen Blumen, im Schiefergebirge. Schon Rchb. bemerkte den ähnlichen Habitus mit der vorigen Pflanze, die bekanntermassen von Lessing zu einer Gattung (Apargia) gebracht sind, was insofern kaum räthlich seyn dürfte, als *L. Taraxacum* einen reinen pappus plumosus besitzt; die *Cr. hyoseridifolia* aber mit einem pappus pilosus versehen ist. *Hieracium Auricula L.* vom Zwing in der Fusch ist *H. angustifolium Hp.* und *H. bifurcum M. B.*; ebendaher ist *H. furcatum Hpp. H. intybaceum Wulf.*, in der Neualm im Leoganger-thal im Thonschiefergebirg, wie überall.

Hieracium glaucum All. In den Hohlwegen zwischen Lofer und Saalfelden. Sie findet sich auch in den Ritzen der Felsen zwischen Golling und dem Passe Lueg, und ist eine wahre Kalkgebirgspflanze, dagegen das verwandte *Hieracium saxatile*, welches bei Sturm gut abgebildet ist,

meistens im Schiefergebirg vorkommt. Vorliegende Art sollte statt foliis remote dentatis, foliis subdentatis diagnosirt werden, da sie meistens ganzrandige Blätter hat und sich auch dadurch von *H. saxatile* unterscheidet, welches immer mit foliis dentatis versehen ist.

Orchis latifolia L. mit dem Synonymum *O. majalis Rchb.*; *O. mascula L.* mit dem Syn. *O. speciosa Host*; beide auf Wiesen bei Lofer wachsend. *O. Spitzelii Saut.*; Weissbachelalpe bei Saalfelden. Das Exemplar lässt keine nähere Untersuchung zu, die wir Hrn. Spitzl empfehlen.

Von *Caricibus* die gewöhnlichen Arten der Alpen, darunter *C. nigra All.* mit einer sehr lang gestielten untern Aehre, wie sie bei mehreren Arten, selbst bei *C. atrata*, vorkommt.

Salix Jacquini Host mit den Uebergangsformen zu *S. Myrsinites L.*; von den Fuscheralpen. Ist die gewöhnliche *S. Myrsinites* mit theilweise ungesägten Blättern. *S. Wulfeniana W.* von der Reitalpe bei Lofer, mit den gewöhnlichen Formen von ovalen, ganzrandigen und lanzettlichen gesägten Blättern. *S. Waldsteiniana W.*, von der Diessbachwiese bei Lofer; theilweise mit glatten, dann stark behaarten Kapseln: ist *S. arbuscula L. et Whlbg.*

Wir freuen uns recht sehr, in einer so pflanzenreichen Alpen-Gegend einen eben so kenntnissreichen als unermüdeten Botaniker zu wissen, und dürfen der Hoffnung leben, noch manches interessante Gewächs von ihm aufgefunden zu sehen.

(Hiezu Beiblatt 3.)

// Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 40. Regensburg, den 28. October 1836.

I. Reise-Berichte.

Botanischer Ausflug in einen Theil der Hochgebirge der Bucowina; unternommen von Hrn. Regimentsarzt Dr. Herbich in Czernowitz.

Noch im Monat October des Jahres 1834, als ich in die Bucowina kam, unterliess ich nicht, die durch die grosse Hitze und den ganzen Sommer über andauernde Trockenheit versengten Hügel, Wiesen und Wäldchen um Czernowitz und das Pruth-Ufer zu durchsuchen, wo ich wegen des damals eingetretenen kühleren Wetters viele zum zweiten Male blühende Pflanzen fand. Obschon ich damals eher der Ordre des Abmarsches nach Siebenbürgen, als einem längeren Aufenthalte in der Bucowina entgegen sehen durfte, so gab ich dennoch der angenehmen Hoffnung Raum, den nächsten Sommer hier zu verbleiben, um mit der Flora dieses Landes, welches ich bereits zwei Jahre früher in botanischer Hinsicht durchreist hatte, genauer bekannt zu werden.

Schon waren die Gesträuchhügel am Pruth mit den zarten Blüthen des *Crocus vernus* und der wohlriechenden *Daphne Mezereum* geschmükt, als

ich mich noch immer in Czernowitz befand, und somit immer mehr Hoffnung hatte, im herannahenden Sommer einen Ausflug in diejenigen Hochgebirge der Bucowina zu unternehmen, die mir noch unbekannt waren. Da mir die vielen Räubereien, welche in jenen Gegenden stattfinden, durch officielle Berichte bekannt waren, so durfte ich es wohl nicht wagen, ohne einen Gefährten einen Ausflug dahin zu unternehmen. Glücklicherweise machte ich Bekanntschaft mit Hrn. v. Alth, hiesigem Kreisapotheker, der sich entschloss, diese Reise mit mir zu machen. Da ich vor Antritt meines Ausfluges eine Dienstreise nach Kolomea unternehmen musste, so trat ich um so lieber von dortaus meinen Ausflug an, weil ich hiedurch einen mir noch unbekannten Theil des Kolomeaer-Kreises durchreisen konnte. Wir bestimmten daher Wisznice am Czeremosch zu unserm Zusammenkunftsort, wo wir eine um so bessere Aufnahme und Unterkunft zu erwarten hatten, da ich die Bekanntschaft mit dem dortigen Gutsbesitzer Hrn. v. Eywas bereits vor zwei Jahren machte, und Hr. v. Alth ein Schul-Collega desselben ist. Ich verliess Czernowitz am 21. Juni und begab mich nach Leniteschtje, einem mit Wiesen und Maisfeldern umgebenen, an den Pruth-Ufern gelegenen Dorfe, und durchsuchte diese Gegend, wo ich bereits früher und auch später mehrmalen in Gesellschaft meines botanischen Freundes Alth botanisirte, und fand hier sowohl, als bis nach Mamajeschtje hin:

Lathyrus Nissolia, *Euphorbia nitida*, *Valeriana officinalis*, *Salvia sylvestris*, *S. verticillata*, *S. pratensis*, *Scirpus maritimus*, *Dactylis glomerata*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca duriuscula*, *F. pratensis*, *Cerinthe minor*, *Asperugo procumbens*, *Polygonum amphibium*, *P. incanum*, *P. aviculare*, *Butomus umbellatus*, *Potentilla supina*, *Hibiscus Trionum*.

Das nächste Dorf von hier aus ist Luschan, wo sich sumpfige Wiesen und stehende Wasser befinden. Hier sah ich: *Nymphaea lutea*, *Iris Pseudacorus*, *Scirpus palustris*, *Poa aquatica*, *Symphytum officinale*, *Echium violaceum*, *Tanacetum vulgare*, *Thlaspi campestre*, *Th. arvense*, *Veratrum album*, *Verbascum Thapsus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium simplex*, *Lycopsis pulla*. Weiterhin kam ich nach Schipenitza, einem Ort, welcher mit Wassergräben, Wiesen und Feldern umgeben etwas entfernt von der Strasse ist; ich begab mich dahin, und bemerkte folgende Pflanzen: *Dianthus carthusianorum*, *Cicuta virosa*, *Phleum pratense*, *Briza media*, *Bromus secalinus*, *Polygonum Persicaria*.

Von Schipenitza zurückgekehrt folgte ich der Strasse, die nach Berhometh führt. Obschon ich die hier befindlichen grossen Huthweiden durchstreifte, konnte ich keine blühenden Pflanzen finden, da selbe von dem hier weidenden Rindviehe völlig abgeweidet waren; ich folgte daher dem Wege nach Orescheni, wo sich am Fusse der Thonhügel lockere und sumpfige mit Blumen bedeckte Wiesen ausbreiten. Hier fand ich nebst vielen andern

Pflanzen: *Ranunculus reptans*, *R. acris*, *Pedicularis palustris*, *Phalaris arundinacea*, *Aira aquatica*, *Bromus arvensis*, *Potentilla Anserina*, *Nepeta nuda*, *Vicia tenuifolia*, *Tragopogon major*, *T. pratensis*, *Cnicus canus*, *Coronilla varia*, *Geranium pratense*, *Inula hirta*, *Veronica dentata*.

Von dem Städtchen Gniatyn begab ich mich über Zablatow nach Kolomea. Der Weg dahin führt beständig in der Ebene des Pruth-Thales durch üppige Felder, auf welchen Korn, Waizen, Erdäpfel und Haiden gebaut wird; daher ist die Flora sehr einförmig und bloss auf die gemeinsten Feldpflanzen beschränkt. Auf meinem Ausfluge, den ich in der Umgegend von Kolomea an die Ufer des Pruth unternahm, fand ich *Dracocephalum Moldavica*. Am 23. Juni verliess ich Kolomea, begab mich über Fablanow, Utrop, Kossow nach Kutty, wo ich über den Czeremosch-Fluss übersetzte, um wieder in die Bucowina nach Wicznice zu gelangen, von wo aus meine vorgesteckte botanische Reise begann. Hier beginnen an beiden Ufern des Czeremosch die Vorgebirge der Karpathen; das Städtchen Kutty liegt am Fusse eines aus rothem Thonstein gebildeten Berges, der Gura Ovidiuscha (Ovidius-Berg) genannt wird, weil hier der Sage nach Ovidius im Exile gelebt haben soll; auf was sich diese Sage gründet, konnte ich nicht erfahren. Am rechten Ufer des Czeremosch erheben sich abgerissene, mit Bäumen und Gesträuchen bewachsene, etwa 150 Klafter hohe Anhöhen, einstmalige

Ufer dieses Flusses, denn man sieht noch auf den höchsten Rändern an den entblössten Stellen Thonsteingewölbe. Noch am Nachmittage gleich nach meiner Ankunft, machte ich einen Ausflug abwärts längst den Ufern des Czeremosch, und kehrte Abends nach Wisznice zurück. Hier verzeichnete ich folgende Pflanzen: *Silene inflata*, *Erysimum Cheiranthoides*, *Echium vulgare*, *Anthemis arvensis*, *Erodium Cicutarium*, *Myosotis Lappula*, *Salix Helix*, *Absinthium vulgare*, *Plantago lanceolata*, *Medicago sativa*, *Arenaria serpyllifolia*, *Polygonum Convolvolus*, *Crepis tectorum*, *Dactylis glomerata*, *Lycopus europaeus*, *Chenopodium bonus Henricus*, *Sisymbrium Sophia*, *Alyssum incanum*, *Veronica Buxbaumii*, *Anagallis arvensis*, *Thymus Acinos*, *Prunella vulgaris*, *Epilobium angustissimum*, *Agrostis vulgaris*, *Bromus commutatus*, *Salvia pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Polygonum Persicaria*. Am andern Tage besuchte ich die nahen Höhen, und beobachtete nebst vielen andern Pflanzen folgende: *Buphthalmum cordifolium*, *Ferula nodiflora*, *Orchis fusca*, *Orobus niger*, *Anthoxanthum odoratum*, *Salvia sylvestris*, *Asclepias Vincetoxicum*, *Fragaria vesca*. Mein Freund Alth, der von Czernowitz nach Tutschapi und von da über Banilla längs dem Czeremosch aufwärts reiste, fand auf seinem Wege hieher keine anderweitigen Pflanzen, als welche bereits aufgeführt wurden. Da wir vorläufig unsere Reise nach Seletin fortsetzten, und von Wisznitza aus nur ein für Saumrosse praktikabler Weg dahin

führt, so hatte unser Freund Hr. v. Eywas acht Pferde zu unserer Weiterreise besorgt. Unser Gepäck war nicht unbedeutend, denn es bestand aus einer Pflanzenpresse mit 2000 Bögen Papier nebst Pappe und Brettchen, einer Botanisir-Büchse, einigen Teppichen zur Bereitung des Nachtlagers, und da wir in der Gegend und den Unterkunftsverhältnissen unbekannt waren, so hatten wir für den Fall, dass die Gebirgswässer anschwellen, und wir in irgend einer Bauernhütte verweilen müssten, wo man keine Lebensmittel erhält, einen kleinen Koch-Apparat und Lebensmittel mitgenommen, welche Hr. v. Eywas noch vermehrte. Da, wie ich bereits erwähnte, diese gebirgige und waldige Gegend durch die Räuber unsicher ist, so waren wir auch mit den nöthigen Doppelflinten, Pistolen und Säbeln versehen; ich hatte einen Soldatendiener, Hr. v. Alth einen Soldaten meines Regiments mit sich genommen; überdiess wurde uns noch ein bewaffneter Bergschütz zur Sicherheit mitgegeben, der vollkommen des Weges kundig war. Da das Militär hier in sehr grossem Ansehen steht, und man kein Beispiel weiss, dass ein Officier von Räubern angefallen wurde, war ich auch in gegenwärtiger Reise stets in Uniform gekleidet. So ausgerüstet verliessen wir Wischnitza, um nach Rostocki uns zu begeben, wohin zwei verschiedene Wege führen, der eine im Thale des Czeremosch längst dem Ufer dieses Flusses, der andere im Thale des Wischanka-Baches; wir wählten den letzteren um so

viel lieber, weil man auf diesem Wege, wieder in das Thal des Czeremosch zu gelangen, einen beträchtlichen Bergrücken zu übersteigen hat, wo wir seltene Gebirgspflanzen zu finden verhofften. Das Thal, welches wir verfolgten, ist eng, und wird von niedern Thonsteinbergen gebildet, welche mit dichten Laubwäldern bedeckt sind. Wir botanisirten auf diesem Wege sowohl in den kleinen Thalwiesen als auch auf dem Berge Echrisch und Penkin. Nachdem wir den Wischanka-Bach verlassen hatten, stand der beträchtlich hohe Berg Nemtschitsch vor uns, auf dessen Kamme sich eine Buschkeria befindet. (In der Bucowina gibt es Wachhäuser, welche mit Soldaten, und andere, die mit Bergschützen, d. i. mit bewaffneten Bauern, besetzt sind; erstere werden Tschartaken, letztere Buschkerien genannt, d. i. von Buschkar (Flintenträger, von dem Worte Buschka, Büchse, Flinte). Auf unserem Wege hieher und bei Durchsuchung des Gipfels des Nemtschitsch, den wir aber von den Schafen und Ziegen abgeweidet fanden, sahen wir nebst andern gemeinen Gebirgspflanzen folgende: *Veronica urticaefolia*, *Poa nemoralis*, *Oxalis Acetosella*, *Alnus incana*, *Lathyrus sylvestris*, *Heracleum Sphondylium*, *Pyrus Pyraster*, *Turritis hirsuta*, *Digitalis ambigua*, *Chaerophyllum aromaticum*. Von dem Bergkamme des Nemtschitsch hat man eine schöne Aussicht in das Thal des Czeremosch-Flusses, in dessen Hintergrunde sich mehrere beträchtliche hohe Alpen der galizischen Karpathen

erheben. Die Hütten des Dorfes Restotsche ziehen sich zerstreut längst des Czeremosch hin. Wir setzten unsern Weg zu Fusse in das Thal fort, und erreichten bald die ersten Hütten von Restotsche. Auf dem Wege hieher bemerkte ich folgende Pflanzen: *Spiraea Aruncus*, *Fraxinus excelsior*, *Aser Pseudoplatanus*, *Cerastium sylvaticum*, *Prunus avium*. Da das Dorf ebenfalls ein Eigenthum des Hrn. v. Eywas ist, so hatten wir eine schriftliche Anweisung zur Einquartirung in das herrschaftliche Haus, welches ein niederes, aus 4 Zimmern bestehendes Holzgebäude ist. Hier trafen wir den herrschaftlichen Mandatar, der mit uns übernachtete, und eben auf der Durchreise mit Steuergeldern war, die er in das Kreisamt abzuführen hatte, wesswegen er auch zur Sicherheit, um nicht beraubt zu werden, 8 berittene Bergschützen mit sich hatte. Vier dieser Buschkaren bewachten des Nachts das Haus, indess wir uns ruhig dem Schlafe hingaben. Noch am Abende wurde dem Ortsrichter der Befehl ertheilt, bei Tagesanbruch 8 gesattelte Pferde nebst 2 Bergschützen herbei zu bringen; sohin verliessen wir Rostoke, wo *Juglans regia* und *Prunus avium* in den Bauerngärten häufig gepflanzt erschien, sehr zeitlich, und setzten unsere Reise über Petrischeni nach Uscie-Putilla fort. Der Saumweg geht Anfangs mehr an den Ufern des Czeremosch, der hier fortwährend die Gränze zwischen der Bucowina und Galizien bildet; bald aber erreicht man den Fuss des Berges Tarnuschka,

auf welchem sich eine Besatzung von 5 Bergschützen zu Fuss befindet. Wir überschritten diesen Berg und fanden: *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium murorum*, *Melica nutans*, *Spiraea ulmifolia*, *Crataegus Oxyacantha*.

Im Verfolge unsers Weges durchsuchten wir die Buchwälder der Berge Sanewetz, Petraschin, und den Fuss des Berges Rakewetz; unsere botanische Ausbeute war sehr gering, und bestand in folgenden: *Epilobium montanum*, *Stellaria graminea*, *Arenaria trinervia*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Geum rivale*, *Arabis arenosa*, *Ribes Grossularia*, *Sambucus racemosa*, *Daphne Mezereum*, *Geranium Robertianum*. Je weiter wir hier aufwärts kamen, desto rauher fanden wir die Gegend; in dem engen Thale nur nächst den Bauernhütten werden in den kleinen Gärtchen Kartoffel und Knoblauch gebaut; ausserdem findet man nicht den mindesten Anbau. In Uscie-Putilla machten wir in einer Bauernhütte Halt, die nahe an der Einmündung des Putilla-Baches in den Czeremosch liegt. Nachdem die Pferde mit Gras abgefüttert waren und auch wir etwas zu uns genommen hatten, nahmen wir unsern Weg, den Czeremosch verlassend, in das Thal des Putilla-Baches über Dischtenitz nach Putilla, wo wir an den dortigen Mandatar angewiesen waren, welcher durch Hrn. v. Eywas, dem auch von der Herrschaft Putilla die grösste Hälfte gehört, von unserer Ankunft bereits in Kenntniss war. Auf dem Wege hieher überschritten wir den Berg Medweschi, auf

dessen Wiesen und Wäldern wir nur die gemeine Gebirgs-Flora fanden. Wir waren etwa ½ Meile von dem Mandatars-Gebäude entfernt, als sich mit Schnelligkeit ein Gewitter über die Gebirge herwälzte, und bald darauf in ungeheuren Regenströmen auf uns herabfiel, von dem mich jedoch mein mit Oelfarbe angestrichener und nach Art der huzulischen Schiraken*) mit einer Kaputze versehener Rock schützte. Bei dem Hrn. Mandatar waren wir sehr gastlich aufgenommen und gut bewirthet, auch fanden wir hier alle nöthige Bequemlichkeit. Da sich der Himmel bald ausgeheitert hatte, botanisirten wir noch Abends an den Ufern des Putilla-Baches; das Thal, in welchem das Dorf Putilla bis hieher sich ausbreitet, wird zunächst aus niedern mit Laubwaldungen bewachsenen Thonsteinbergen gebildet, und selbst die zur Herrschaft gehörigen etwas entfernten Alpen sind niedrig; wir beschränkten daher unsern Ausflug am folgenden Tage auf ein nahes Thal, wo wir die Buchenwälder und Bergwiesen durchsuchten. Obschon wir diese Gegend reich an blumigen Triften fanden, so glich doch die Flora vollkommen den Gegenden, die wir bereits durchforschten. Unsere botanische Ausbeute in der Gegend von Putilla war gering, und bestand in folgenden: *Hypericum montanum*, *Aquilegia vulgaris*, *Cerdamine impatiens*, *Serapias atropurpurea*,

---

*) Huzul heisst Gebirgsbewohner. Schirak ist ein Bauern-Ueberrock, welchen die Gebirgsbauern tragen.

Carex nemorosa Lumn. Juncus adscendens, *Gentiana lancifolia*, *Lychnis flos cuculi*, *Fragaria collina*, *Thalictrum aquilegifolium* u. a.

Den 28. Juni verliessen wir Putilla, begleitet von 2 Bergschützen. Der Hr. Syndikus und ein Amtsschreiber, welche zur Sicherheit auf ihrem Rückwege 3 berittene Bergschützen mit sich nahmen, begleiteten uns bis auf die Sicherheits-Tscharkake am Fusse der Alpe Budin. Auf dem Wege dahin botanisirten wir auf den Wiesen an den Waldrändern, und bestiegen und durchsuchten den Berg Logoschi, wo wir nebst den Gebirgspflanzen folgende fanden: *Pyrola uniflora*, *Sonchus alpinus*, *Orchis globosa*, *Aconitum septentrionale*, *Chaerophyllum aureum*, *Lychnis diurna*, *Trollius europaeus*. Bei der Tscharkake am Fusse der Budin-Alpe hielten wir an, und nahmen Abschied von unsern freundlichen Begleitern und dem Thale des Putilla-Baches. Die nördliche Abdachung der Budin-Alpe, welche wir hinaufstiegen und durchsuchten, ist mit Nadelwaldung bedeckt, in welcher wir nur wenig bereits erwähnte Pflanzen wiedersahen; eben so wenig Ausbeute wurde uns auf der mit Wiesen bedeckten Kuppe zu Theil, daher setzten wir unsern Weg auf die Plosko-Alpe fort, welche sich mit ihren hohen, abgerundeten, mit Wiesen bewachsenen Kuppen beträchtlich über die angränzenden Alpen erhebt, von wo aus man eine schöne Aussicht in das Thal des Tuczawa-Flusses hat, der am Fusse dieser Alpe den Bach Ropotschel aufnimmt. Obschon

die 3 Kuppen der Ploko-Alpe eine Ausdehnung von einer Stunde haben, so fanden wir keine eigentlichen alpinen Gewächse; *Hypochaeris uniflora*, *Alchemilla vulgaris*, *Scorzonera rosea*, *Arnica montana*, *Orchis coriophora*, *Hieracium aurantiacum*, *Gnaphalium dioicum* nebst vielen gemeinen Pflanzen bedecken diese ungeheuern Wiesen. Hier fand ich *Luzula Althii mihi*, welche ich in meinem Selectus plantarum beschrieb. Abends erreichten wir das in der Suczawa gelegene Dorf Seletin, wovon man aber hier am Fusse der Plosko-Alpe nur einige Hütten und das Gebäude des kaiserlichen Wirthschafters und eine Sicherheits-Tschartake ansichtig wird. Da sich im kaiserlichen Wirthschaftsgebäude ein Absteigquartier für Officiere befindet, welche des Dienstes wegen in der kaiserlichen Gestütt-Alpe Lucschina reisen, so bezogen wir selbes, und nahmen die Einladung zum wohlbestellten Nachtmahle mit Vergnügen an. Nachdem wir uns mit frisch gebratenen Hühnern, gebackenen und weissgesottenen Forellen, einem trefflichen Kuchen und guten Moldauer Wein gestärkt, und die Pferde zu unserer morgigen Reise bestellt hatten, pflogen wir der Ruhe. Da das Beschäl- und Remontirungs-Commando zu Radautz in stetem Verkehr mit den grossen Gestütt-Alpen seyn muss, so ist auch ein Fahrweg über Baltin und Seletin hergestellt worden; doch wird bei eintretender Anschwellung des Suczawa-Flusses aus Mangel an Brücken die Kommunikation oft aufgehoben, und da bei

unserer Anwesenheit die Wässer beträchtlich gross waren, zogen wir es vor, unsern Weg zu Pferde fortzusetzen. Zeitlich am Morgen verliessen wir Seletin in Begleitung von 2 Bergschützen und durchwanderten die Nadelwälder des düstern, mit Windbrüchen und Steingerölle angefüllten Suczawa-Thales. Wie menschenleer diese Gegenden sind, mag der Umstand beweisen, dass wir seit unserer Abreise von Wischnitza hier zum ersten Male Bauern zu Pferde begegneten. Unser Weg führte uns längst des Flusses, den wir oft durchreiten mussten, nach Schipot, wo wir einige der in dem Gebirge zerstreuten Hütten und eine Sicherheits-Tschartake zu Gesichte bekamen. Der hier befindliche Wasserfall der Suczawa, obwohl nur mit etwa 4 Klafter Fall, gewährt eine schöne Ansicht. (Die Russniaken nennen einen Wasserfall Schipot, obgleich diess nur figürlich ist; Schipot heisst eigentlich Gebrause, und kommt von dem Zeitworte schipi, es brauset oder sauset.) Die Berge werden von hier bis nach Iswor wieder niederer, und das mit blumenreichen Wiesen bedeckte Thal erweitert sich gegen Iswor hin, und öffnet sich zu einer etwas freundlicheren Gegend. Auch hier, so wie in allen hiesigen Gebirgsdörfern, sahen wir nur einige wenige der in den Wäldern zerstreut liegenden Hütten. Da die Förstersstelle noch nicht besetzt ist, so fanden wir das Forstgebäude, wo wir uns eine Mahlzeit bereiteten, unbewohnt. Auf dem Wege von Seletin hieher sahen wir nebst den bereits an-

geführten Gebirgspflanzen des Putilla-Gebirges: *Doronicum Pardalianches*, *Hieracium aurantiacum*, *Atragene alpina*, *Rumex alpinus*, *Phy'euma nigrum*. Nachdem unsere Pferde abgefüttert waren, traten wir unsere Weiterreise, die Ufer des Suczawa verlassend, durch das Thal des Iswor-Baches an, und befanden uns bald an dem Fusse der Bobaika-Alpe, auf welcher der Iswor-Bach entspringt. Die Waldränder, Bergwiesen und Bachufer durchsuchend fanden wir: *Vaccinium Myrtillus*, *V. Vitis idaea*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Campanula patula*, *Hieracium Bauhini*, *Auricula*, *Tussilago Petasites*, *Dianthus barbatus*, *Convallaria verticillata*. Nachdem wir unser Gepäck vorausgeschickt hatten, bestieg ich die Kuppe der Bobaika-Alpe, auf welcher einige kahle, aus Quarzconglomerat bestehende Felsenblöcke hervorragen. Ich beobachtete hier nebst denen auf den Bergwiesen um Iswor erwähnten gemeinen Gebirgspflanzen: *Lychnis Viscaria*, *Viola tricolor*, *Ranunculus aconitifolius*, *Scirpus sylvaticus*, *Rumex alpinus*, *Eriphorum triquetrum*, *Carum Carvi*, *Aquilegia vulgaris*, *Plantago major*, *Rubus idaeus*, *Valeriana tripteris*, *Silene noctiflora*, *Verbascum Lychnitis*. Der westliche Abhang dieser Alpe senkt sich in das Thal des Kirliba-Baches herab, der sich von Westen nach Osten durch das traurige Thal, wo nicht die geringste Spur menschlicher Wohnungen vorhanden, herabschlängelt. Die Kuppe der Bobaika gewährt eine weite Aussicht auf die nahen und fernen Alpenkuppen. Nachdem ich den Gipfel

der Bobaika-Alpe durchbotanisirt hatte, stieg ich in das Thal an die Ufer des Kirlibaba-Baches herab, der hier südlich wendend durch eine enge, finstere, dicht bewaldete Bergschlucht fliesst, wo ich zu meiner grossen Freude meinen *Ranunculus carpaticus*, und an einem kleineu Felsen *Saxifraga luteo-purpurea*, *var. α. mihi* fand. Ich sammelte letztere Pflanze 2 Jahre früher auf den sonnigen Felsen des Rarcu, und fand die Kelche weder an jenen noch an diesen in dichtem Schatten wachsenden Pflanzen purpurroth. Kaum hatten wir die Schlucht verlassen, so rollte der Donner hundertfältig von den Bergwänden wiederhallend, und bald darauf fiel ein dichter Regenguss auf uns herab, doch ward es bald wieder heiter, als wir den Fuss der Alpe Schurawna hinanritten, wo ich sowohl die Wiesen als auch die etwas felsige Spitze Hostenetz untersuchte, und sammelte: *Phleum Böhmeri*, *Anemone narcissiflora*, *Cineraria sibirica*, *Orchis viridis*; *Cineraria sibirica* war noch nicht in der Blüthe. — Nach 8 Uhr Abends kamen wir in dem kaiserlichen Gestütthofe an, der aus 6 Holzgebäuden, und zwar für Officiere, nebst einer Küche, Schmiede und einer kleinen Kaserne für die Pferdehüter der auf den Alpen weidenden Gestütte besteht. Wir fanden hier die beste Aufnahme und gastfreundschaftlichste Bewirthung. Der Gestütthof liegt in einer nach Südwest offenen Thalschlucht, welche westlich von dem Berge Gaina begrenzt und im Hintergrunde von dem Berge Kitka geschlossen

ist. Der kommende Tag war zu einer Excursion auf die Alpe Ketschera Lutschinska und Kamenka bestimmt. Wir verliessen daher zeitlich den Gestütthof, und ritten über die Schurawna-Alpe, liessen unsere Pferde zurück, und bestiegen die Ketschera Lutschinka, welche bis an ihre Kuppe mit Wiesen bewachsen ist. Obwohl diese Alpe eine beträchtliche (nahe an 4000 Fuss) Höhe erreicht, so ist sie dennoch ohne alle Beschwerlickheit zu besteigen. Von dem Gipfel derselben hat man eine sehr weite Aussicht, und ich sah von hier die nahen und fernen, bereits mir bekannten und von mir erstiegenen Kuppen des felsigten Zapul, Fedul, so wie den Gochard, Tschumaleo, Rarcu und andere. Mit innigem Vergnügen hefteten wir unsere Blicke auf die nahe, mit Schnee bedeckte Gebirgskette der Marmaroscher- und Siebenbürger-Alpen, unter welchen sich die Alpes Rodnenses (so wie sie Baumgarten nennt) hier unter dem Namen Injo bekannt, auf 6000 Fuss Höhe erheben. (Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

Ueber den zweckmässigsten Transport frischer Gewächse theilen öffentliche Blätter Folgendes mit: Vor einiger Zeit wurde eine Anzahl sehr zarter Pflanzen auf folgende Art von Calcutta nach England versandt: Jede Pflanze lag in einem 6″ breiten und 1′ langen Behältniss, das mit feuchter Thonerde gefüllt war; je 2 solcher Behältnisse waren in einem grössern Behältniss eingeschlossen; letzteres war wohl verschlossen mit einem Glasdeckel, und seine Fugen mit Kalk verkittet. Auf diese Art kamen mehrere solcher Kistchen nach England, und die Pflanzen, obwohl 5 Monate eingeschlossen, waren in gutem Stand, obschon sie während der ganzen Reise nicht begossen worden waren.

(Hiezu Beiblatt 4.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. November 1836.

I. Reise-Berichte.

Botanischer Ausflug in einen Theil der Hochgebirge der Bucowina; unternommen von Hrn. Regimentsarzt Dr. Herbich in Czernowitz. (Schluss.)

Nachdem wir uns einige Zeit an dem Anblicke der schönen Natur ergötzt hatten, setzten wir unsern Weg nach der Alpe Kamenka oder Kamena (von Kamen, Stein, also Steinalpe) fort, aus deren Spitze einige Blöcke von verwittertem Kalkspath hervorragen; indem mein Freund Alth die östliche und ich die westliche Abdachung durchsuchte, fanden wir beim Hinaufsteigen zur Ketschera Lutschinska (Ketschera heisst Spitze) *Viola biflora, Sedum Telephium, Astrantia major, Symphytum tuberosum, Tussilago alpina, Lilium Martagon, Saxifraga Aizoon, Scleranthus perennis, Sempervivum hirtum, Anemone narcissiflora, Thymus alpinus, Polygala amara, Orobus laevigatus, Cnicus Erisithales, Carlina acaulis, Cineraria longifolia, Orchis viridis* und auf dem Punkte *Arenaria Gerardi, Sempervivum hirtum, Viola biflora* und *Carex capillaris*, deren Fund mich sehr erfreute, da ich sie im Jahre 1824 auf den Gemoner-Alpen zum ersten

Male fand, und seither nie wieder lebend sah. — Auf dem Wege nach der Kamena-Alpe fanden wir *Saxifraga petraea*, und auf der Spitze unter dem Steingerölle *Saxifraga Aizoon*, *Tussilago alpina* und *Valeriana tripteris*. Auf unserm Rückwege fanden wir *Soldanella alpina* und *Gentiana acaulis*. Bemerkenswerth ist das ungemein häufige Vorkommen auf den hiesigen Alpen von *Arenaria montana* und *Hypochaeris uniflora*; wir sahen Alpenkuppen, welche in gerader Linie etwa eine deutsche Meile entfernt waren, von der unzähligen Menge dieser Blumen gelb gefärbt. — Nach unserer Rückkehr in den Gestütthof besuchten wir den Berg Kitka, ohne eine bemerkenswerthe Pflanze zu finden. Am Ausgange des Thales machte ich eine interessante Entdeckung; ich fand nämlich hier ein kleines Wäldchen von *Pinus sylvestris* (Besser). Dieser Baum bildet in den sandigen Ebenen Galiziens Wälder; in den galizischen Karpathen, wo dieser höchst selten vorkommt, sah ich nur eine kleine Strecke eines felsigen Abhanges unweit des Wasserfalles des Pruth bei Dora gegen Mikuliczyn hin mit dieser Fichte bewachsen; in der Bucowina habe ich sie weder in der Ebene, noch sonst irgend auf meinen vielfältigen Excursionen gefunden. Die Blätter der hier vorkommenden und eben in der Inflorescenz gewesenen Bäume waren kaum $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. — Am 1. Juli verliessen wir die Lutschina, um uns nach Kirlibaba zu begeben, wohin nur $1\frac{1}{2}$ Meile Weges ist. Die Bewohner der Gebirge und Thä-

ler von Wischnitza an den Flüssen Czeremosch, Putilla, Iswor und Sucyawa bis hieher sind Russniaken; jene hingegen, welche das Flussgebiet der Moldawa und zum Theile der Bistritza bewohnen, sind Wallachen, nennen sich jedoch Moldauer, und sehen den Namen „Wallach" als beschimpfend an. Die Benennung der verschiedenen Gegenden war daher bis hieher slavisch; von der Lutschina südlich findet man die meisten Gegenden, Berge und Bäche moldauisch benannt. — Wir verliessen den Gestütthof und nahmen unsern Weg über den Berg Gaina (zu deutsch „die Henne" von Galina). Nachdem wir die hier befindlichen Bergwiesen durchsucht hatten, erreichten wir den mit dichten und finstern Nadelwäldern bedeckten Berg Tatarkuiza, auf welchem der Bach gleiches Namens entspringt, in dessen Thale wir unsern Weg fortsetzten. Ich fand hier *Chrysosplenium alternifolium* und *Melampyrum sylvaticum*, *v. α. mihi.* Obwohl diese Pflanze im Habitus von *Melampyrum sylvaticum* nicht unterschieden ist, so unterscheidet sie sich durch die milchweissen Blüthen hinreichend von demselben. Baumgarten erwähnt in seiner Beschreibung dieses *Melampyrum* der 3 purpurfarbenen Streifen an der Unterlippe; ich finde es nicht überflüssig, zu erwähnen, dass die Unterlippe noch mit zwei orangefarbenen Strichen versehen ist. Bei dem Beginnen der Trocknung dieser Pflanze wird die Blumenkrone rosenfarbig, endlich aber schwarz. Die Spitze des Tatarkuzza-

Berges verlassend, kamen wir beim Abwärtssteigen an den Fuss des Berges Dadul, und fanden nebst vielen bereits erwähnten Gebirgspflanzen: *Cnicus pauciflorus Kit.*, *Pedicularis foliosa*, *Phyteuma nigrum*, *Salix silesiaca*, *Convallaria bifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Epilobium angustifolium*, *Senecio sarracenicus*, *Pulmonaria azurea* mit rothen Blumen, *Cerastium sylvaticum*, *Pyrola rotundifolia*. Es ist gewiss, dass in diesen engen und tiefen Thälern und Bergabhängen, zumal in einem Jahre wie das heurige ist, wegen Mangel des Einflusses der Wärme und der Sonne die Vegetation bedeutend verspätet wurde, daher ich auch viele Pflanzen noch nicht in der Blüthe fand. — Wir näherten uns nun allmählig wieder einer Gegend, die ich bereits vor 2 Jahren besuchte, nämlich dem Kirlibaba-Thale, und durchsuchten die kalkfelsigen Abhänge des Dadul, welche mit *Aquilegia vulgaris*, *Erysimum odoratum Ehrh.*, *Cimicifuga foetida*, *Thalictrum Bauhini* und *Campanula carpatica* geschmückt waren. — In Kirlibaba fanden wir beim Bergwerksverweser Hrn. Ketschkes, dessen Bekanntschaft ich bereits vor zwei Jahren machte, die gastfreundschaftlichste Aufnahme. Wir machten hier einen Ausflug auf den Berg Tuturik, den ich bereits früher durchbotanisirt hatte. Ich fand hier ausser vielen bereits erwähnten Gebirgspflanzen *Gentiana bucowinensis mihi* und auf meinem Rückwege auf den Wiesen *Phyteuma spicatum* und *Arabis Halleri* in ungeheurer Menge. *Bunias orientalis*, welche

in der Bucowina häufig vorkommt, steigt in allen Thälern bis auf die subalpinen Wiesen hinauf, daher wir diese Pflanze auch hier in grosser Anzahl antrafen. Da von hier aus nach Jakobeni eine sehr gute Fahrstrasse führt, so mietheten wir uns Pferde, und fuhren nach eingenommenem Mahle durch die Thäler Vallicstina, Bodasch über Tschohaneschtje nach Jakobeni. Da wir hier nicht zu verweilen gedachten, traten wir am andern Tage unsere Reise nach Kimpolung an, welcher Ort nur 3 Meilen von Jakobeni entfernt ist. Wir botanisirten auf dem Glimmerschiefer-Berge Meseganeschtje und fanden *Aconitum australe Reichb.*, *A. neubergense Reichb.*, *Fumaria capreolata*. — Von der Sicherheits-Tschartake, welche sich auf dem höchsten Punkte der über den Meseganeschtje führenden Strasse befindet, genossen wir eine schöne Fernsicht in das Bistritza- und Vallie-Putna-Thal und auf die Alpenkuppen des Suchard-Ouschor, und den Tschumaleo, dessen höchste Spitze Kalds hoch über die Alpen emporragt. Im Thale Vallie-Putna botanisirten wir auf den Abhängen, Wiesen und an den Waldrändern bis nach Poschorita hin; die hier so häufig vorkommende *Campanula carpatica* war noch nicht in der Infloresceenz, und ich fand nebst den in meinem Reiseberichte von 1833 angeführten Pflanzen: *Senecio vernalis*, *Sedum annuum* und *Draba nemoralis*. — Auf dem Wege von Poschorita nach Vallie-Putna erstiegen wir die felsigen Abhänge des Magura-Berges und fanden *Cam-*

panula sibirica, *Alyssum gemonense*, *Silene chlorantha*, *Bromus pinnatus*, *Berberis vulgaris*, *Mespilus Cotoneaster* und andere gemeine Gebirgspflanzen, und an feuchten, sandigen Stellen an der Moldawa *Cyperus fuscus*. — Abends kamen wir nach Kimpolung und sprachen beim Hrn. Bezirkswundarzte Poliwski, einem Freunde des Hrn. Apotheker Alth, ein, wo wir auf das Freundschaftlichste empfangen und bewirthet wurden. Den folgenden Tag wurde ein Ausflug auf den Berg Limbidil und Briuluka unternommen. Der Weg dahin führt Anfangs über einige mit Huthweiden bedeckte Hügel, und dann an die Ufer des Isworo-alba-Baches. Am Eingange des Thales gleichen Namens befinden sich zwei kalkfelsige Abhänge, die jedoch keine bemerkenswerthen Pflanzen darboten. Im Verfolge des Thalweges musste ich mehrmals den Bach durchreiten, bis ich über der Sicherheits-Tschartake an die Einmündung des Bächleins Limbidil kam, dessen Ufer ich folgte, um auf die Kuppe des Berges Limbidil zu gelangen. Die blumenreichen Wiesen, die grasigen und mit Gesträuchen bewachsenen Ufer enthielten meist gemeine Gebirgspflanzen. Ich sah *Triglochin palustre*, *Sonchus alpinus*, *Gentiana cruciata*, *Lonicera Xylosteum*, *Orchis bifolia* var. *major Bess.* u. d. m. Auf dem Bergkamme des Limbidil machte ich an der da befindlichen Grenz-Tschartake Halt, und hatte von hier aus eine sehr schöne Aussicht auf den mit seinen kahlen Felsenwänden und zackigen Gipfeln aus

den dichten und finstern Nadelwäldern sich erhebenden Rareu und Piatra li Domnule (Petra Homini), welche ich bereits vor zwei Jahren erstieg, und den Ruinen einer antiquen Stadt nicht unähnlich fand. Nach einem kurzen Aufenthalte setzte ich meinen Weg auf die mit Wiesen bedeckte Kuppe des Limbidil fort, wo ich ausser *Orchis variegata* keine andern von mir bis jetzt nicht angeführten Pflanzen fand. Nachdem ich von dem Gipfel des Limbidil herabgestiegen war, folgte ich dem Fusspfade nach dem Berge Briuluka, und sah *Stachys alpina* und *Colchium autumnale* im Samen. Von hier kehrte ich nach Kimpolung zurück. — Am folgenden Tage wollte ich den Munte Faredeo ersteigen, da aber der Moldawa-Fluss enorm angeschwollen und so reissend war, dass die Passage weder zu Wagen noch zu Pferde praktikabel war, so verliessen wir Kimpolung und begaben uns nach dem 4 Meilen von da entfernten Dorfe Gura, wo wir Abends um 9 Uhr anlangten. Auf unserem Wege bis Wama fanden wir fast ausschliessend die Flora der Ebenen. Nachdem wir die Moldawitza, welche sich bei Wama in die Moldawa ergiesst, passirt hatten, botanisirten wir auf den niedern, am linken Ufer des Moldawitza-Flusses gelegenen Berge Runku Foksche, und seszten unsere Untersuchungen längs der Moldawa an den sumpfigen Stellen des Dobre-Baches bis auf die mit Wiesen bedeckte Thalerweiterung Bodomalidului fort. Auf dem Wege hieher beobachtete ich fol-

gende Pflanzen: *Isopyrum thalictroides*, *Melittis Melissophyllum*, *Geum urbanum*, *Erodium pimpinellifolium*, *Scabiosa arvensis*, *Brassica campestris*, *Apargia hastilis*, *Rhinanthus major*, *Genista tinctoria*, *Verbascum nigrum*, *Rosa canina*, *Spiraea Filipendula*, *Tamarix germanica*, *Bupleurum falcatum*, *Epilobium roseum*. Die hiesige Gegend ist der Räubereien wegen sehr unsicher, daher auch auf der kurzen Strecke bis nach dem Dorfe Frassin vier Sicherheits-Tschartaken sich befinden. Die Flora dieses Thales bis nach Gura Humora hin ist um so weniger reichhaltig, da das Gebirge nieder, und schon von Wama an der Feldbau beginnt. — Von hier über Bokschoja nach Gura Humora vorkommende Pflanzen habe ich folgende verzeichnet: *Stachys sylvatica*, *Scrophularia glandulosa*, *Rubus fruticosus*, *Galium verum*, *Linum perenne*, *Cornus sanguinea*, *Trifolium ochroleucum*, *Origanum vulgare*, *Polygonum Bistorta*, *Vaillantia cruciata*, *Campanula Trachelium*, *Saponaria officinalis*, *Lythrum Salicaria*, *Polygonum Convolvolus*, *P. dumetorum*. Wir fanden im Thale des Humora-Baches, welches wir am 5. Juli durchwanderten, keine anderweitigen Pflanzen, als welche ich am verflossenen Tage verzeichnete. Nicht fern von dem Dorfe Monaster Humora beginnt die gebahnte Strasse, welche über den Pleschna-Berg führt, der auf seiner südlichen Abdachung meist aus Nadelwaldung besteht. In den Wäldern der Bucowina, durch welche die Strasse führt, wurden auf hohe Anordnung, um die

Räubereien zu verhüten, zu beiden Seiten derselben die Bäume auf 12 Klafter Entfernung gefällt und hiedurch Verhaue gebildet, deren Baumstämme an vielen Orten bereits zu vermodern beginnen, und die Ursache einer sehr lebhaft sich entwickelnden Vegetation wären, wenn diese nicht bereits leider an vielen Stellen als Weidplätze verwendet würden. In diesen Verhauen, welche jedoch höchst beschwerlich zu durchsuchen sind, sah ich nur solche Pflanzen, die überall in Holzschlägen häufig vorkommen, als: *Rosa villosa*, *R. solstitialis*, *Senecio sarracenicus*, *Apargia autumnalis*, *A. hastilis*, *Astrantia major*, *Euphrasia officinalis*, *Campanula Cervicaria*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium phaeum*, *Gnaphalium dioicum*, *G. sylvaticum*, *Impatiens noli tangere*, *Imperatoria flavescens*, *Lychnis diurna*, *Luzula pilosa*, *Trifolium montanum* u. s. w. Auf der nördlichen Berglehne fanden wir Laub- und Nadelwaldung gemischt, und es kommt hier *Pinus Picea*, *P. Abies*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus Betulus*, *Populus tremula*, *P. nigra* und *Prunus avium* vor. — Von hier kamen wir auf den Berg Dialu-Negru, der beträchtlich niederer und so wie der daran stossende Berg Dialu-Koschokului mit Buchenwaldung bedeckt ist. Auf offenen Stellen kommt *Atropa Belladona* vor. Eine Kolonie, welche sich in diesem Frühjahre niederliess, war eben beschäftigt, den angefangenen Bau ihrer Holzhütten zu beenden. Wir hatten von hier eine schöne Fernsicht in die weiten Ebenen, welche sich an der

Suczawa ausbreiten. — Nun erreichten wir Solka, ein hübsches Dorf; es liegt in einem von niedern Bergen umgebenen Thale an dem Bache gleiches Namens. Das Wirthshaus ist gut, und man findet hier bequeme Zimmer zum Nachtlager. Ich beschränkte mich hier bloss auf einen Ausflug, den ich längs dem Solka-Bache machte. Nebst den Pflanzen der Ebene kamen hier vor: *Sedum sexangulare*, *Linaria vulgaris*, *Lithospermum officinale*, *Herniaria glabra*, *Rosa solstitialis*, *Leonurus Cardiaca*, *Lavatera thuringiaca*, *Salvia verticillata*, *Anthemis vulgaris*, *Xanthium strumarium*, *Sambucus Ebulus*, *Geranium pusillum*, *Scrophularia glandulosa*, *Potentilla reptans* etc.

Im Verfolge unserer Reise übersetzten wir nicht fern von Solka den niedern Berg Jedry, dessen blumenreiche Wiesen wir durchforschten und fanden: *Betonica officinalis*, *Gladiolus communis* u. a. m. — Bei Horodniki verliessen wir die sogenannte verdeckte Militärstrasse nnd begaben uns längst der Suczawitza, die Wiesen, Felder und Gräben durchsuchend, nach Radautz, einem beträchtlich grossen, in einer mit Wassergräben durchschnittenen Ebene gelegenen Marktflecken, wo wir Nachmittags anlangten und auch übernachteten. Obschon wir noch Sereth erreichen konnten, mussten wir hier, da die 1 Meile von hier entfernte Suczawa (über welche bis jetzt keine Brücke bestand, und die neue noch unvollendet war) sehr angeschwollen war, übernachten. In der Hoffnung.

die Wasserhöhe habe in der Nacht abgenommen, verliessen wir um 5 Uhr Radautz und botanisirten auf den Wiesen bis an die Suczawa hin. Die Pflanzen, welche von Horodniki bis hier vorkamen, waren nebst den gewöhnlichen Pflanzen der hiesigen Ebenen folgende: *Datura Stramonium*, *Echium vulgare*, *Coronilla varia*, *Stachys germanica*, *Melilotus officinalis*, *Hyoscyamus niger*, *Euphorbia villosa*, *Lavatera thuringiaca*, *Sambucus Ebulus*, *Silene noctiflora*, *Lotus corniculatus*, *Ferula nodiflora*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Verbascum Lychnitis*, *Erigeron acer*, *Hypericum perforatum*, *Achillea Millefolium*, *Scabiosa arvensis*, *Crepis biennis*, *Sinapis arvensis*, *Alopecurus pratensis*, *Thlaspi arvense*, *Bromus inermis*, *Daucus Carota*, *Onopordon Acanthium*, *Plantago media*, *Cerinthe minor*, *Symphytum officinale*, *Cardus lanceolatus*, *Prunella grandiflora*, *Rumex crispus*, *R. palustris*, *Veratrum album*.

An der Suczawa angelangt, fanden wir den Fluss so sehr angeschwollen, dass wir es nicht wagten, denselben im Wagen zu passiren; wir gingen daher über die Balken der unvollendeten Brücke, und liessen unsern Wagen, an welchen sich 6 entkleidete Bauern des Dorfes Hadikfalva anklammerten, durchführen; diess ist die Art, wie man hier die angeschwollenen Wässer übersetzt. Nun befanden wir uns in Hadikfalva, einem von Ungarn bewohnten Dorfe, dessen Bewohner ihrer Diebsucht wegen hier allgemein bekannt sind. Es wird hier nicht am unrechten Orte seyn, von den

geringen Kosten zu sprechen, mit welchen eine Reise, zumal an jenen Orten verknüpft ist, welche nicht an der Post-Strasse liegen, wie wir denn unsern Ausflug meist in den unwirthbaren Gegenden im Gebirge machten, wo kein Wirthshaus besteht, und man von den gastfreundlichen Beamten, die sich ein grosses Vergnügen daraus machen, Fremde aufs Beste zu bewirthen, gastfreundschaftlich aufgenommen wird, und wo schon die Frage, ob man etwas zu entrichten habe, die höchste Beleidigung wäre. Für ein gesatteltes Reitpferd wird hier auf den ganzen Tag 10 Kreuzer C. M. bezahlt. Den Bergschützen gibt man etwas mehr, wofür sie ihr entblösstes Haupt aus Dankbarkeit, nach landesüblicher Sitte, bis auf die Erde neigen und dann die Hände küssen; gibt man ihnen während der Reise etwas Branntwein, so sind sie überglücklich! Den sämmtlichen 6 Bauern, welche unsern Wagen durch die Suczawa begleiteten, bei welcher Gelegenheit sie auch ihr Leben hätten verlieren können, hatten wir 20 Kreuzer C. M. gegeben, eine Bezahlung, für welche sie voll der höchsten Verehrung tief ihre entblössten Köpfe zur Erde neigten. — Von Hadikfalva kamen wir nach Sereth, einem kleinen, niedlichen Städtchen, dem Sitze der ehemaligen Fürsten dieses Landes, und ältesten Stadt der Bucowina. Nachdem wir bei dem hiesigen Apotheker, einem Anverwandten des Hrn. v. Alth, gefrühstückt hatten, setzten wir unsere Reise fort, und mussten uns wegen dem

bestehenden Hochwasser, wesswegen die schlecht bestellte Brücke abgetragen wurde, über den Sereth-Fluss überschiffen. Die Gegend am linken Ufer des Sereth ist eine über Styrce nach Tereschemi sich sanft erhebende Anhöhe, auf welcher Huthweiden, Felder und Wiesen abwechseln; auch mangelte es hier nicht an Wassergräben, und ich verzeichnete auf diesem Wege folgende Pflanzen: *Chelidonium Glaucium, Campanula glomerata, C. Cervicaria, Verbascum Thapsus, V. Phlomoides, Rhamnus catharticus, Acer campestre, Scleranthus annuus, Eryngium planum, E. campestre, Anthericum ramosum, Hyacinthus comosus, Rumex Hydrolapathum, R. aquaticus, Alisma Plantago, Polygonum lapathifolium, Agrostemma Githago, Rosa pumila, Potentilla incana, Ranunculus acris, Melampyrum cristatum, Serratula tinctoria.* — Bevor wir unsere Reise weiter nach Tereschemi fortsetzten, streiften wir noch in den nahen Eichwäldern herum, und ich fand hier *Loranthus europaeus.* — Hiermit war unser Ausflug geendet, und wir fuhren nach Czernowitz, wo wir Abends anlangten.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der kön. botanischen Gesellschaft am 14. September wurden folgende Beiträge zur Bibliothek vorgelegt:

1) Dr. F. C. C. Spenner, Handbuch der angewandten Botanik. 3 Abtheilungen in 3 Bänden. Freiburg 1834 — 1836.
2) Dr. F. Herbich, Additamentum ad Floram Galiciæ. Leopoli 1831.

3) Ejusd., Select. plantar. rarior. Galiciæ et Bucovinæ. Czernovicii 1836.

4) W. S. Besser, Dracunuculi seu de sectione IVa. et ultima Artemisiarum 1834.

5) Ejusd., supplement. ad synopsin Absinthior., tentamen de Abrotanis, dissertationem de Seriphidiis atque de Dracunculis. Moscou 1836.

6) A. E. Lindblom, in geographicam plantarum intra Sueciam distributionem adnotata. Lundæ 1835.

7) H. Mohl, Beobachtungen über die Umwandlung von Antheren in Carpelle. Tübing. 1836.

8) Derselbe, Untersuchung der Frage: welche Autorität soll den Gattungsnamen der Pflanzen beigegeben werden. Tübingen 1836.

9) Dr. K. B. Presl, Beschreibung zweier neuen böhmischen Arten der Gattung *Asplenium*. Prag 1836.

10) Ejusd., Prodromus Monographiæ Lobeliacearum. Pragæ 1836.

11) Derselbe, Bemerkungen über den Bau der Blumen der Balsaminen. Prag 1836.

12) A. J. C. Corda, über den Bau des Pflanzenstammes. Prag 1836.

13) Dr. F. J. v. Mezler, Franz Xaver Mezler's Leben und Wirken. Prag 1835.

14) C. F. Ph. v. Martius, Denkrede auf Franz v. Paula v. Schrank. München 1836.

Hr. Fr. Kützing sendet die XIII. — XVI. Dekade seiner Algæ aquæ dulcis.

In der Sitzung der kön. bot. Gesellschaft am 12. October hatte sich dieselbe folgender neueren Beiträge zur Bibliothek zu erfreuen:

1) Kosteletzky, medicinisch - pharmaceutische Flora für Aerzte, Apotheker und Freunde der Botanik. 5r u. 6r Band. Prag 1836.

2 Naturgeschichte der drei Reiche, herausgegeben von den Professoren in Heidelberg und Jena. 28te, 29te und 30te Lieferung. Stuttg. 1836.

3) W. L. Döring, die Kunst der Blumensprache oder die höhere Bedeutung der Rose u. s. w. Elberfeld 1835.

Hr. Apotkeker Rabenhorst in Luckau sendet eine Auswahl der seltneren Gewächse seiner Gegend in getrockneten Exemplaren als willkommenen Beitrag zum Herbarium der Gesellschaft. Derselbe theilt für die Flora Bemerkungen über die Charen der Niederlausitz und eine neue Art derselben mit.

Director Dr. Hoppe legt reife Samenkapseln der *Lloydia serotina* von den Kärnthner Alpen vor, und ladet die Gesellschaft ein, sich durch Autopsie von der wahren Gestalt der Samen dieser Pflanze zu überzeugen und dadurch einige in neuerer Zeit desswegen entstandene Differenzen zu beseitigen. Durch sorgfältige Untersuchung der vollkommen reifen Samen, sowohl im Trocknen als im Wasser aufgeweichten Zustande ergaben sich folgende Resultate:

1) Die Samen liegen in jedem der drei Fruchtfächer in zwei Reihen gedrängt auf einander.

2) Die Farbe derselben ist zimmtbraun, keineswegs schwarz.

3) Ihre Gestalt ist halbeiförmig mit einer bogenförmig gekrümmten Rücken- und gegenüberliegender gerader Bauchkante.

4) Auf dem Querdurchschnitt erscheinen sie allenthalben gleich dick und flach gedrückt.

5) Den ganzen Samen umgibt ein dünnerer Rand von gleicher Farbe, der auf der Bauchkante etwas breiter ist und mehr ins Auge fällt, daher den Samen auf den ersten Blick mit einer schmalen Rückenfläche und einer scharfen Bauchkante erscheinen lässt, was demselben ein dreiseitiges Ansehen gibt.

Die vorstehenden Beobachtungen stimmen grösstentheils mit denen des Hrn. Hofrath Koch, welche derselbe in Nr. 12 der Flora 1835 mitgetheilt hat, überein.

Aus dem botanischen Garten wurden folgende noch im Freien blühende Gewächse vorgelegt: *Eutoca Wrangeliana*, *Cuphea viscosissima*, *Silene reticulata*, *Argemone albiflora*, *Gouffeia holosteoides*, *Leonurus nepaulensis*, *Phellandrium Mutellina*, *Gnaphalium resedaefolium*, *Gaillardia aristata*, *Gilia capitata*, *Daucus pulcherrimus*, *Rudbeckia speciosa*, *Callichroa platyglossa*, *Clintonia elegans*, *Amsinckia angustifolia*, *Cacalia candicans*, *Lupinus mutabilis*, *Nonea picta*, *Calendula gracilis*.

(Hiezu Beiblatt 5.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 42. Regensburg, am 14. November 1836.

I. Original - Abhandlungen.

1. *Untersuchung der Frage: welche Autorität soll den Gattungsnamen der Pflanzen beigegeben werden?* Von Hrn. Prof. Dr. Hugo Mohl in Tübingen. *)

Nominum dissensus, primus ad barbariem gradus.....
LINN.

Der Umstand, dass in den neueren Zeiten einige botanische Schriftsteller durch die Wahl der Autoritäten, welche sie den Gattungsnamen der Pflanzen beisetzten, zu erkennen gaben, dass die von ihnen befolgten Grundsätze durchaus abweichen von denjenigen, durch welche sich die überwiegende Mehrzahl der Botaniker leiten lässt, macht es nöthig, eine nähere Untersuchung dieses Punktes und der Gründe, welche für und wider die Wahl der einen oder andern Gattung von Autori-

*) Der folgende Aufsatz ist ein Abdruck der in Tübingen unter demselben Titel erschienenen „Inauguraldissertation, welche zur Erlangung der Doctorwürde in der Medicin unter dem Präsidium von Hugo Mohl, Doctor der Medicin und Chirurgie, ord. Professor der Botanik, im August 1836 der öffentlichen Prüfung vorlegt Eduard Hartmann von Balingen. Tüb. 1836."

täten sprechen, anzustellen. Eine Verständigung über diesen Punkt ist wirkliches Bedürfniss, damit nicht von dieser Seite ein neues Uebel über die Nomenclatur der Pflanzen hereinbreche, welche schon durch die übermässige Menge der Synonyme hinreichend bedrückt ist.

Die Beantwortung der Frage, welche Autorität den Gattungsnamen beigegeben werden soll, hängt von der Lösung der Frage ab: *soll sich die Autorität auf den NAMEN oder auf den CHARACTER der Gattung beziehen?*

Betrachten wir zuerst, ehe wir darauf Rücksicht nehmen, in welchem Sinne bisher die Meister unserer Wissenschaft die Autorität anführten, die Vortheile und die Nachtheile, welche aus der Wahl der einen oder der andern Art von Autorität hervorgehen.

Nehmen wir an, es beziehe sich die Autorität auf den *Namen* der Gattungen, so haben wir bei jeder Gattung den frühesten Schriftsteller, bei welchem der jetzt zur Bezeichnung der Gattung dienende Name vorkommt, zu citiren, ohne alle Rücksicht darauf zu nehmen, in welcher Bedeutung dieser Name von dem angeführten Schriftsteller gebraucht wurde, *) wir haben also, wie es

*) Ich sagte, *ohne alle Rücksicht darauf zu nehmen, in welcher Bedeutung der Name vom angeführten Schriftsteller gebraucht wurde.* In diesem Sinne *scheinen* wenigstens Sprengel und die Verfasser der würtembergischen Flora die Autoritäten im Durch-

von **Sprengel** in der von ihm veranstalteten Ausgabe der Genera plantarum geschehen ist, ebensowohl die Namen eines **Hippocrates**, **Theophrast**, **Plinius**, **Dioscorides** etc., als die eines **Tournefort**, **Linné** und ihrer Nachfolger anzuführen, z. B. *Erythronium Dioscor.*, *Hieracium Dioscor.*, *Sesamum Theophr.*, *Rumex Plinius.*

Betrachten wir nur den Nutzen, welchen die Anführung der im angegebenen Sinne gewählten Autoritäten für die jetzige Botanik haben kann,

---

schnitte angewendet zu haben, so viel aus der von ihnen getroffenen Wahl derselben erhellt, denn sicher lässt sich hierüber nichts bestimmen, da keiner der angeführten Schriftsteller die bei dieser Wahl befolgten Grundsätze erläuterte, welches doch höchst nöthig gewesen wäre, da ein ganz neuer Weg betreten werden sollte. Dass die angeführten Schriftsteller bloss nach dem Namen ihre Autoritäten wählten, scheint daraus zu erhellen, dass sie die Namen von alten griechischen und römischen Schriftstellern nicht bloss bei solchen Gattungen als Autorität anführten, in welchen gegenwärtig die Pflanzen stehen, welche von jenen Schriftstellern mit dem Namen der jetzigen Gattung bezeichnet wurden, sondern dass sie auch bei vielen Gattungsnamen einen alten Schriftsteller als Autorität beisetzten, welcher unter seinem Namen eine Pflanze verstand, die in der jetzigen, mit diesem Namen bezeichneten Gattung nicht enthalten ist. Beispiele hiefür finden sich in Menge in den angegebenen Werken, unter andern stehen in der würtembergischen Flora folgende, denen ich unter den jetzigen Benennungen die Pflanzen beifüge, welche wahrscheinlicherweise von den als Autorität beigesetzten

so könnte man etwa folgende zwei Punkte hervorheben:

1) Die auf den Namen sich beziehende Autorität ist in philologischer Hinsicht von Interesse, weil man durch dieselbe bei griechischen und lateinischen Namen sogleich erfährt, ob der Name ein klassischer ist, in der Sprache der Griechen und Römer Bürgerrecht hatte, oder ob er erst in spätern Zeiten, nachdem die klassischen Sprachen aus dem Munde des Volkes

---

Schriftstellern unter ihren Namen verstanden wurden: *Orobus Theophr.* = Ervum Ervilium, *Cytisus Diosc.* = Medicago arborea, *Anthericum Theophr.* = Asphodelus, *Clematis Dioscor.* = Vinca, *Orobanche Diosc.* = Cuscuta, *Nardus Salomo* = Patrinia Jatamansi. In Uebereinstimmung mit der Wahl dieser Autoritäten stehen auch einige kurze in den angeführten Werken enthaltene Aeusserungen; Sprengel sagt nämlich in der Vorrede zum zweiten Bande seiner Genera Plantarum „itaque primum nominum auctoritates certaque temporum momenta fixenda erant," und Schübler und von Martens in der Vorrede zur Flora von Würtemberg: „Eine weitere bedeutende Erleichterung für den Anfänger bezweckten wir dadurch, dass wir jedem Gattungsnamen nach Sprengels Vorgange den ältesten Schriftsteller und eine Erklärung beifügten, um das Alter des Namens anzudeuten, und dem Gedächtnisse durch Erinnerungen an bekannte Stellen der Klassiker, so wie dadurch, dass sich mannigfaltige Nebenbegriffe an den Hauptbegriff knüpfen, zu Hülfe zu kommen."

Durchaus im Widerspruch mit diesen Grundsätzen finden wir nun aber, dass sowohl Sprengel als die

verschwanden, aus griechischen oder lateinischen Wörtern zusammengesetzt worden ist;
2) kann man anführen, dass es die Pietät gegen die Verdienste der früheren Botaniker erfordere, dass man den Namen desjenigen, welcher sich zuerst eines Pflanzennamens bedient, als Autorität beibehalte, und demselben dadurch für immer die Anerkennung der späteren Botaniker sichere. *)

Verfasser der würtembergischen Flora bei andern Gattungen, ungeachtet der Name schon bei einem früheren Autor vorkommt, dennoch einen spätern Schriftsteller citiren, z. B. bei Sprengel: *Cytisus Diosc.*, *Thesium Linn.* ungeachtet diese Namen bei Theophrast vorkommen, in der würtembergischen Flora: *Daphne Linn. Circaea Matthiol.*, *Anthyllis Dodon*, ungeachtet diese Namen bei Dioscorides sich finden. Aus welchem Grunde nun in diesen und andern Fällen eine spätere Autorität einer früheren vorgezogen wurde, bin ich nicht im Stande, zu entziffern. Es ist freilich richtig, dass Dioscorides diese Namen ganz andern Gewächsen beilegte, als wir, und dieses gab vielleicht Veranlassung dazu, dass statt seiner Autorität eine spätere gewählt wurde; da aber in den übrigen Fällen hierauf keine Rücksicht genommen wurde, so hätte es auch in diesen nicht geschehen sollen. Ob nun dieser Grund, oder andere Ursachen die Verfasser bewogen, von dem einmal betretenen Wege abzuweichen, lässt sich aus dem schon berührten Mangel einer Erläuterung der von ihnen befolgten Grundsätze nicht entscheiden. consequent ist das Verfahren in jedem Falle nicht.

*) Vergl. Flora 1835. Tom. I. pag. 335.

Diese beiden Gründe scheinen auf den ersten Anblick etwas Wahres zu haben, sie sind jedoch nicht unerheblichen Einwendungen ausgesetzt.

Man könnte nämlich die Frage aufwerfen, ob es denn, wenn keine weiteren Gründe für die Anführung einer Autorität sprechen, überhaupt der Mühe werth sey, bei der jedesmaligen Angabe eines Pflanzennamens eine Autorität anzuführen, indem dadurch eine Weitläufigkeit in die Nomenclatur gebracht werde, ohne dass für die systematische Botanik irgend ein wesentlicher Nutzen daraus hervorgehe. Meiner Ansicht nach ist in der That der angegebene philologische Nutzen, sowie der Umstand, dass an das Verdienst eines früheren Botanikers durch den Namen erinnert werde, viel zu gering, um einen genügenden Grund für Beifügung einer Autorität geben zu können, um so mehr, da dieser Nutzen auf eine weit passendere und vollständigere Weise durch Uebersichten über die Pflanzennamen erreicht wird, wie sie in der Philosophia botanica von Linné gegeben sind, und wohl auch von Zeit zu Zeit in neuen Ausgaben dieses Werkes, oder in andern Schriften werden gegeben und vervollständigt werden. Da nun auf diese Weise bereits in einem in Aller Hände befindlichen Werke dieser Punkt vollständig und übersichtlich abgehandelt ist, so ist kein Grund vorhanden, warum auch noch speciell bei jeder Anführung eines Namens in den systematischen Schriften die auf denselben sich beziehende historische Autorität wiederholt werden soll.

So lange jedoch die Anführung der auf den Namen sich beziehenden Autoritäten bloss ein wissenschaftlicher, wenn auch überflüssiger Luxus wäre, so wäre es jedem zu überlassen, ob er in seinen Schriften von demselben Gebrauch machen will, oder nicht, indem es jedem freisteht, so viel oder so wenig in seine Schriften aufzunehmen, als ihm gut dünkt. Anders verhält sich dagegen die Sache, wenn eine nähere Betrachtung zeigen sollte, dass der Gebrauch dieser Autoritäten wirkliche Nachtheile für die Wissenschaft im Gefolge hat; in diesem Fall tritt die Verpflichtung ein, ein solches Verfahren zu rügen. Dass aber in der That bei Befolgung des von Sprengel eingeschlagenen Weges bedeutende Nachtheile eintreten müssen, wird aus der folgenden Darstellung erhellen.

Einmal soll in jede, hauptsächlich aber in eine auf positiven Thatsachen beruhende, durchaus exacte Wissenschaft, wie die systematische Botanik ist, nichts aufgenommen werden, was nicht durchaus sicher und consequent ist, und eine bestimmte Bedeutung für die Wissenschaft hat. Gegen diese Regel verfehlt sich die Anführung der auf den Namen sich beziehenden Autoritäten aus mehreren Gründen.

Die systematische Botanik hat keinen andern Zweck, als genaue Bestimmung der bekannten Pflanzen, Bezeichnung der Familien, Gattungen und Arten mittelst Namen, welche keine Verwechslung zulassen, und Zusammenstellung derselben in ein

System. Nur wenn wir diesen Zweck beständig im Auge behalten, können wir über den Werth der zur Erreichung dieses Zwecks anwendbaren Mittel ein genaues Urtheil fällen, und eine Wahl zwischen zwei verwandten Mitteln treffen, von denen vielleicht das eine auf eine directe Weise den beabsichtigten Zweck erfüllt, während das andere ihn nur zum Theile erfüllt, und zum Theile zu einer andern Abtheilung der Wissenschaft eine Beziehung hat. Das letztere Mittel, wenn seine Anwendung mit der Anwendung des erstern in Conflict treten sollte, muss alsdann in Beziehung auf die systematische Botanik unbedingt verworfen werden, wenn es auch in anderer Beziehung von Werth ist.

In Beziehung auf die Pflanzennamen ist es nun durchaus nothwendig, dass dieselben nur einer ganz bestimmten Art, Gattung oder Familie beigelegt werden, so dass für immer derselbe Begriff mit demselben Namen bezeichnet wird. So wie von irgend einem Botaniker für eine bestimmte Pflanze, oder für eine bestimmte Abtheilung des Pflanzenreiches ein gewisser Name aufgestellt wird, so tritt von nun an nur diese eine bestimmte Bedeutung für den Namen ein. Gebraucht nun später ein anderer Botaniker diesen Namen, so hat er zweierlei Rücksichten zu beachten:

1) Muss er den Namen grammatikalisch richtig gebrauchen, und hiebei kann er sich auf eine Autorität berufen, welche in Hinsicht auf die

philologische Richtigkeit des Namens competent ist, wenn auch gleich der als Autorität angeführte Schriftsteller von der botanischen Bedeutung des Namens nichts weiss; diese Autorität könnte man die philologische Autorität nennen;

2) muss er die botanische Bedeutung des Namens kennen, und hiebei hat er sich in zweifelhaften Fällen auf den Schriftsteller, welcher diese Bedeutung feststellte, zu berufen (botanische Autorität).

Die erstere dieser Rücksichten ist offenbar für den Botaniker die untergeordnete, die zweite dagegen darf unter keinerlei Umständen vernachlässigt werden.

In der systematischen Botanik wurden von Tournefort, Linné u. a., nachdem sie Gattungen nach richtigen Grundsätzen gebildet hatten, theils die Namen, welche sie bei früheren Schriftstellern vorfanden, zur Bezeichnung dieser Gattungen angewendet, ohne dass dabei die frühere Bedeutung dieser Namen strenge berücksichtigt wurde, *) theils wurden, wenn sich kein passender Name vorfand, neue Namen gebildet. Ihre Bedeutung für die jetzige Botanik erhielten daher alle diese Namen erst durch Tournefort, Linné, und ihre Nachfolger; ihre frühere Bedeutung ist für die neuere Botanik vollkommen gleichgültig,

*) Linné, crit. bot. §. 244.

Wenn nun ein neuerer Botaniker eine Gattung anführt, so drückt er mit dem Namen derselben aus, dass er genau dieselbe Gattung, wie sie von Linné oder einem andern aufgestellt wurde, meine, er gebraucht daher den Namen nur in der Bedeutung, wie ihn der neuere Begründer der Gattung gebrauchte, und damit hierüber kein Zweifel stattfinden könne, ist es hergebrachte Sitte, die Autorität des Urhebers der Gattung dem Namen beizufügen. Dem neuern Botaniker ist also der Begriff der Gattung die Hauptsache, der Name das Mittel, um sich über diesen Begriff mit Einem Worte zu verständigen, die Autorität das Mittel, um anzudeuten, dass er genau denselben Begriff mit dem Worte bezeichnet wissen will, wie ihn der angeführte Schriftsteller feststellte. Alle andern Bedeutungen, welche der angeführte Name etwa sonst noch hatte oder hat, existiren in diesem Augenblicke für ihn nicht, und es ist auch für seinen Zweck ziemlich gleichgültig, ob der Name sprachrichtig, oder sprachwidrig gebildet ist, ob er z. B. *Dielytra* oder *Diclytra* heisst; es wäre im Gegentheile für ihn und die andern nur verwirrend, wenn der Name ausser dem Begriffe, welchen er bezeichnen soll, beim Leser noch andere Nebenbegriffe hervorrufen würde.

Auf ähnliche Weise könnte ein Philologe verfahren; er könnte mit dem Worte *bellum* den Frieden bezeichnen, wenn er entweder kein anderes Wort für diesen Begriff hätte, oder er die

wahre Bedeutung desselben nicht kennen würde. Nimmt die Mitwelt und die Nachwelt das Wort in dieser Bedeutung an, so ist die Sache gut und keine Verwirrung möglich. Würde nun aber, nachdem einmal diese Bedeutung des Wortes festgestellt wäre, ermittelt, dass das Wort eigentlich Krieg bedeute, und dass es in diesem Sinne schon von Cicero und andern römischen Schriftstellern gebraucht worden sey, so würde dennoch keine Verwirrung eintreten, so lange jeder, der das Wort *bellum* zur Bezeichnung des Friedens gebrauchen würde, durch Hinzufügung des Namens jenes Philologen, der das Wort zuerst auf diese Weise anwendete, anzeigen würde, dass er es in demselben Sinne anwende. Fügte man aber statt dieser Autorität die von Cicero bei, dann entstünde Begriffsverwirrung, jetzt wäre plötzlich eine historische und philologische Notiz beigefügt, die an und für sich richtig wäre, und die klassische Abstammung des Wortes bezeichnen würde, es müsste aber nothwendig diese Autorität von Cicero von dem Begriffe des Friedens, der dem Worte einmal untergeschoben wurde, ableiten, und Niemand würde wissen, was eigentlich mit dem Worte ausgedrückt werden soll. Die Berufung auf Cicero wäre daher eine überflüssige, ganz am unrechten Orte angebrachte Gelehrsamkeit.

(Schluss folgt.)

2. *Ueber ein merkwürdiges Vorkommen der Corydalis fabacea Pers.*; vorgetragen in der Ver-

sammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes, von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

Eine anziehende Erscheinung beobachtete ich in diesem Frühjahre an *Corydalis fabacea P.*, die mich anfangs selbst irre leitete und mich glauben liess, dass ich eine neue Art der Gattung *Diclytra* *) vor mir habe. Nach Candolle beruht nämlich der ganze Unterschied dieser letztern Gattung von *Corydalis* darin, dass bei *Diclytra* die zwei äussern Blumenblätter sich in einen Sporn oder Höcker verlängern, bei *Corydalis* aber nur eins der 4 Blumenblätter besporut ist. Bei meiner Pflanze waren nun in der That 2 deutliche Sporen vorhanden und sie musste darum der Gattung *Diclytra* angehören. Bernhardi's gründliche Untersuchungen der *Papaveraceen* und *Fumariaceen* in Schlechtendal's Linnæa haben über diese Gattungen aber ein neues Licht verbreitet und uns ein anderes und besseres Merkmal kennen gelehrt. Dieser genaue und feine Beobachter der Natur trennt übrigens noch die *Corydalis fabacea* und unsere verwandten Arten als *Bulbocapnos* von den eigentlichen *Corydalis*-Arten und unterscheidet diese von

*) Bernhardi schreibt *Dicentra Borkh.*, Candolle aber *Diclytra Borkh.*, und auch andere sind diesem gefolgt, obschon nach Bernhardi's Angabe diese Schreibart irrig sey und bloss auf einem Druckfehler beruhe. Leider kann ich Römer's Archiv nicht selbst nachschlagen.

Diclytra vorzugsweise dadurch, dass bei *Diclytra* die Staubfäden frei und unverwachsen, bei *Corydalis* und *Bulbocapnos* aber in 2 Bündel verwachsen sind. Halten wir uns nun an dieses Merkmal, so kann unsere Pflanze nicht zu *Diclytra* gehören, da die Staubfäden in 2 Bündel verwachsen sind, und wir müssen sie füglich als eine *Peloria* von *Corydalis* betrachten.

In Allem vollkommen mit *Corydalis fabacea* übereinstimmend, weicht sie doch in der Gestalt der Deckblätter, noch mehr aber in dem Baue der Blumen ab. Die Deckblätter sind nämlich nicht, wie bei der *C. fabacea* breiter oder schmäler eiförmig und spitz, sondern sie erweitern sich keilförmig nach oben und erscheinen darum abgestutzt und überdiess sind sie in 6 stumpfe Lappen zerschlitzt, die hin und wieder nochmals eingeschnitten sind. Wenn sie in dieser Hinsicht nun auch viel Aehnlichkeit mit *C. digitata* hat, so unterscheidet sich diese doch leicht durch die grosse mehrblüthige Traube und die langen Blüthenstiele, welche bei dieser fast eben so lang als die Kapsel, bei unserer Pflanze aber wohl dreimal kürzer als diese sind. Besonders merkwürdig ist sie aber durch das Vorhandenseyn der 2 gespornten Blumenblätter. Diese geben der Blume nicht nur ein abweichendes Ansehen, sondern auch eine veränderte Stellung, denn bei ihren kurzen Blumenstielen wird sie durch die 2 kurzen dicken Sporne aufrecht erhalten, während die Blume der *C. faba-*

cea durch ihren langen Sporn eine fast wagrechte Richtung bekommt. Durch diese aufrechte Stellung treten die 4 Blumenblätter auch in ein regelmässiges Verhältniss, während sie bei *C. fabacea* eine fast rachenförmige Blume darzustellen scheinen, indem die Ränder des obern bespornten Blumenblattes sich rückwärts schlagen, die des untern aber nach den etwas gekrümmten innern Blumenblättern aufwärts richten. Eben so bietet auch die Gestalt der innern Blumenblätter und des auf denselben befindlichen Kiels einen sehr auffallenden Unterschied dar; diese runden sich nämlich bei unserer Pflanze nach unten oder oben gleichförmig ab, dagegen laufen sie bei *C. fabacea* zu beiden Seiten in einen spitzen Flügel aus, die fast an die Gestalt der Kapsel von *Thlaspi bursa pastoris* oder *Th. ceratocarpa* erinnern. Ueberdiess ist bei *C. fabacea* die ganze Blume schmutzig roth, während unsere Pflanze weiss blüht und die Blumenblätter nur einen rothen Saum haben.

So wichtig mir nun auch die abweichende Blumenbildung erscheint, so verliert dieses Merkmal doch an Bedeutung, indem ich unter einer grösseren Anzahl von *C. fabacea* und unserer Pflanze auch einige Uebergänge fand, die darum höchst interessant und belehrend sind, weil sie den unzweideutigen Beweis liefern, dass diese merkwürdige Bildung doch nichts als ein Spiel der Natur ist und dass die vorliegende Pflanze nicht einmal zu einer eigenen Art erhoben, viel weniger

zu einer verschiedenen Gattung gebracht werden kann. Diese 3 Exemplare haben nur ein gespornt-es Blumenblatt und die Stellung der Blumen der *C. fabacea.* Dagegen ist bei dem einen Exemplare die Blume weiss, kaum röthlich angeflogen, mit rothem Saume und dem regelmässigen Baue der Blume ganz wie bei unserer Pflanze. Bei den beiden andern Exemplaren ist aber das obere gespornte Blumenblatt schon mehr roth gefärbt und nur die untern sind weiss mit rothem Saume. Mit unserer Pflanze haben sie noch die seichtere Ausrandung der äussern Blumenblätter, die mehr rundlichen Lappen derselben, die abgerundeten Flügel der innern Blumenblätter und zum Theil die Farbe gemein; mit *C. fabacea* stimmen sie dagegen in der einspornigen Blume, in der mehr wagrechten Stellung derselben und in der nicht aufrechten, sondern aufsteigenden Richtuug der Blumenblätter überein. Ausser diesen Uebergangs-Exemplaren fand ich aber nun noch andere, welche mit der vollkommenen Blumenbildung und Stellung der *C. fabacea* die eingeschnittenen Deckblätter unserer Pflanze vereinigen und diese gehören wohl offenbar der *C. pumila Host.* an. Ich besitze zwar kein Originalexemplar der letztern, bezweifle es aber keineswegs, dass sie nur eine *C. fabacea bracteis digitatis* sey, da ich ausser den fingerförmig eingeschnittenen Deckblättern keinen weitern Unterschied auffinden konnte, und das von der Gestalt der Kapsel hergenommene Merkmal mir weder standhaft noch ausreichend erscheint, da *C. fabacea* in der Gestalt der Kapsel merklich variirt. Ich sehe unsere Pflanze als eine Peloria der *C. fabacea* oder wenn andere geneigt seyn sollten, die *C. pumila* zu trennen, der *C. pumila* an und nenne sie *C.* (fabacea) *pumila bicalcarata.* Nicht unwahrscheinlich ist es mir aber, dass man bei genauerer Beobachtung

auch von der gewöhnlichen *C. fabacea* eine solche Peloria finden werde, so wie auch wohl *C. cava* mit fingerförmig eingeschnittenen Deckblättern und *C. digitata* mit unzertheilten vorkommen mag, wenigstens scheint das dafür zu sprechen, dass mir ein ausgezeichneter Botaniker früher versicherte, dass bei Moskau Uebergänge von der *C. cava* zu *C. digitata* vorkommen, was in der Wirklichkeit wohl nicht stattfinden möchte.

Ich fand die *C. pumila bicalcarata* und später auch die gewöhnliche *C. pumila* im ersten Frühjahre in einem Wäldchen bei Frageleben unweit Aschersleben auf einem beschränkten Standorte, während die gewöhnliche *C. fabăcea* sonst eben nicht selten bei Aschersleben vorkommt. Nur in einem zweiten jenem ähnlichen Standorte bemerkte ich später im Frühjahre Fruchtexemplare der *C. pumila*, von denen sich aber nicht mehr ermitteln liess, ob sie der ein- oder zweispornigen angehörten, da sie sämmtlich schon verblüht waren.

Schliesslich muss ich hier noch einen Irrthum berichtigen, in den ich zum Theil durch Gaudin verleitet, in der Auseinandersetzung der *Scorzonera laciniata* und *muricata Balb.* in der Versammlung des Harzvereins und in dem Bericht über dieselbe verfallen bin. Die dort erörterten Arten sind zwar allerdings hinlänglich verschieden und selbstständig, allein die Linné'sche *Sc. laciniata* dürfte nicht, wie es Candolle, Schkuhr und Gaudin gethan haben, in der östreichischen Pflanze zu suchen seyn, sondern in der *Sc. muricata Balb.*; die *Sc. laciniata Jacq.*, *DC.*, *Schk.*, *Gaud.* müsste dagegen einen neuen Namen erhalten. Die lange gewünschte Aufklärung über diese viel verwechselten Pflanzen werden wir in der 2. Abtheilung von Koch's Synopsis finden, wesshalb ich auf diese verweise. Ich wollte hier nur einen von mir begangenen Irrthum beseitigen.

(Hiezu Intelbl. III.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 43. Regensburg, am 21. November 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Untersuchung der Frage: welche Autorität soll den Gattungsnamen der Pflanzen beigegeben werden? Von Hrn. Prof. Dr. Hugo Mohl in Tübingen.

(Schluss.)

Ganz auf dieselbe Weise verfahren aber diejenigen Botaniker, welche statt der botanischen Autoritäten philologische einführen wollen. Sie bedenken nicht, dass der systematische Botaniker einen Gattungsnamen nur desshalb gebraucht, um einen bestimmten, der neueren Botanik eigenthümlichen Begriff auszudrücken, und dass es ihm vollkommen gleichgültig seyn kann, ob Cicero oder Plinius dieses Wort gekannt, ob sie diese oder jene Pflanze darunter verstanden haben. Es ist allerdings Gegenstand der Botanik, die Abstammung der Pflanzennamen zu erforschen und auszumitteln, welche Pflanzen von den Alten unter ihren Namen verstanden worden sind; es ist aber diese Ausmittlung der systematischen Botanik eben so fremd, als die Benennungen der Pflanzen in neueren Sprachen, die medicinische oder technische Anwendung der Pflanzen u. dgl. m. Vermengt man diese verschiedenen Theile derselben Wissen-

schaft, so kann nur Verwirrung daraus hervor gehen; setzt man aber gar, wie es jene Schriftsteller thun, den Ausdruck für den einen Begriff an die Stelle des Ausdruckes für einen andern Begriff, so macht man die Wissenschaft um eben so viele bestimmte Begriffe ärmer, als man fremdartige Begriffe an die Stelle derselben hineinbringt. Dieses geschieht nun durch den Gebrauch der auf den Namen sich beziehenden Autoritäten. Der systematische Botaniker bezeichnet mit seinen Gattungsnamen einen bestimmten, erst im Verlaufe des letzten Jahrhunderts aufgestellten Begriff, z. B. mit dem Namen *Quercus* ein ideales Bild, welches die gemeinschaftlichen Charaktere aller bekannten Eichen umfasst. Was hat nun dieses Bild damit zu thun, dass Cicero eine bestimmte Eichenart kannte, und diese *Quercus* hiess? Muss die Berufung auf ihn nicht eine störende Nebenvorstellung erregen?

Aus dem bisher Gesagten wird zur Genüge erhellen, dass die Anführung von Autoritäten, welche sich auf den Namen der Gattungen beziehen, auf unklarer Vorstellung von dem, was für den Botaniker durch Anführung einer Autorität bezweckt werden soll, beruht, dass sie für unsere jetzige systematische Botanik durchaus bedeutungslos und daher unwissenschaftlich ist.

Der Versuch der Verfasser der würtembergischen Flora, den Gebrauch der auf den Namen sich beziehenden Autoritäten durch die Worte zu rechtfertigen: „Die Einwendung, dass die Alten nur Arten, nicht Gattungen kannten, erkennen wir

nicht an; sie kannten diese ganze Eintheilung nicht, und ihre Namen bezeichnen daher nach unsern jetzigen Begriffen bald eine Gattung, wie *Rosa*, *Rubus*, *Trifolium*, bald eine Art, wie *Ilex*, *Pyrus*, *Malus*" geht gar nicht auf das Wesen der Sache ein. Was die jetzigen Gattungsnamen sonst bedeuteten, ist ganz gleichgültig; die Alten hatten unsere Gattungen nicht, desshalb können wir sie nicht als Autoritäten für dieselben anführen.

Ein weiterer Grund gegen die Zulässigkeit der auf den Namen sich beziehenden Autoritäten ist ihre *Unsicherheit*. In der Nomenclatur der Pflanzen darf man kein Haar breit von der strengsten Consequenz und Genauigkeit abweichen, wenn nicht Verwirrung entstehen soll; die Autoritäten der Familien- und Arten-Namen können vollkommen genau angegeben werden, da die Urheber derselben sämmtlich der neueren Zeit angehören; eben so können Autoritäten, welche sich auf den Gattungscharakter beziehen, immer mit vollständiger Sicherheit angegeben werden, anders verhält es sich dagegen mit den aus dem Alterthume oder dem Mittelalter sich herschreibenden Namen, wenn sich die Autorität auf den Schriftsteller, welcher sie zuerst in die literarische Welt einführte, beziehen soll. Dieses ist mit Sicherheit auszuführen, indem nur ein Theil der botanischen Schriften des Alterthumes auf uns gekommen ist. Die Anführung eines Theophrast, Plinius, Dioscorides u. s. w. entbehrt daher aller Gewissheit, da wir

die Schriften, aus denen sie schöpften, zum Theile nicht kennen; wären zufälligerweise die Schriften von Plinius verloren gegangen und die eines anderen naturhistorischen Autors auf uns gekommen, so würde mit demselben Rechte dessen Namen als Autorität angeführt werden. Ein solches Verfahren, den nächsten besten alten Schriftsteller ohne allen weiteren Grund, als weil wir von den übrigen nichts wissen, bei den Gattungsnamen zu citiren, während bei den Familien- und Speciesnamen durchaus verschiedene Grundsätze befolgt werden, streitet gegen alle Consequenz und bringt auf eine unnöthige und zwecklose Weise in die sonst durchaus geordnete, auf festen Principien beruhende Lehre von der Nomenclatur, Unsicherheit und Verwirrung. Ist schon bei den griechischen und lateinischen Namen die Unsicherheit gross, so wird sie vollends unentwirrbar, wenn wir die gleichen Grundsätze auch auf die aus andern Sprachen stammenden Namen anwenden wollten. Eben so gut als Salomo die Ehre erhielt, als botanische Autorität zu figuriren, verdienen es auch die Schriftsteller, welche deutsch, spanisch, russisch, arabisch, sanscrit u. s. w. geschrieben und einen in die Botanik übergegangenen Namen gebraucht haben; es möchte aber schwer nachzuweisen seyn, welche Schriftsteller als Autoritäten citirt werden sollen bei Namen wie: *Morchella*, *Bovista*, *Scorzonera*, *Cracca*, *Abutilon*, *Alcanna*, *Kali*, *Ceterach*, *Alkekengi*, *Azedarach*, *Turpetum*, *Tatula* etc. Jedenfalls würden solche Autoritäten immerwährenden

Schwankungen unterworfen seyn, indem die Entdeckung eines älteren, unbekannten Schriftstellers, oder das Studium fremder, der Botanik nicht angehörender Schriften beständige Veranlassung zum Wechsel der Autoritäten geben müsste.

Man versuchte von Seiten der Pietät gegen die Verdienste der Vorfahren die Anführung des Schriftstellers, welcher zuerst einen Namen gebraucht, zu rechtfertigen. Die Anführung desselben scheint mir aber im Gegentheile eher geeignet, wirkliche Verdienste eines Botanikers in den Schatten zu stellen und in Vergessenheit zu bringen und die Anerkennung derselben einem andern zuzuwenden, welcher sich vielleicht geringere oder auch gar keine Verdienste um die systematische Botanik erworben hat. Von den alten Schriftstellern, einem Salomo u. dgl. kann hier keine Rede seyn, denn diese hatten beim Gebrauche ihrer Namen überhaupt kein Verdienst, insofern sie dieselben dem Munde des Volkes entnahmen; anders verhält es sich bei den Botanikern unserer Zeit, welchen die Bildung guter Namen allerdings als Verdienst anzurechnen ist. Dieses Verdienst ist aber jedenfalls ein untergeordnetes. Es kann ferner gar leicht von einem neueren Botaniker einer von ihm aufgestellten, herzlich schlecht gebildeten Gattung ein guter Name beigelegt worden seyn; wenn nun ein späterer Botaniker diese Gattung mit Beibehaltung ihres früheren Namens auf eine zweckmässige Weise umändert, oder diese Gattung ganz aufhebt

und ihren Namen einer andern gut gebildeten Gattung beilegt, so hat er sich um die systematische Botanik ein wahres Verdienst erworben, ist aber in Gefahr, die Anerkennung davon zu verlieren, wenn man nicht seinen Namen, sondern den Namen des Begründers der fehlerhaften Gattung als Autorität beigibt. In diesem Falle würde also durch die Beibehaltung der ursprünglichen Autorität nicht die Pflicht der Dankbarkeit und Pietät erfüllt, sondern ein Akt der Ungerechtigkeit ausgeübt.

Schon die im Bisherigen angeführten Gründe würden genügen, um nachzuweisen, dass die Anführung von Autoritäten, die sich auf den Gattungsnamen beziehen, ein unnöthiges, beim jetzigen Zustande der Botanik unwissenschaftliches Verfahren ist. Noch unglücklicher erscheint aber das Unternehmen, diese Autoritäten an die Stelle der auf den Charakter sich beziehenden zu setzen, wenn wir die wichtigen Zwecke bedenken, welche durch die letzteren erreicht werden.

Wären die Gattungen von Tournefort, Linné und den neueren Botanikern sogleich auf eine so genaue und strenge Weise gebildet worden, dass später nie mehr eine Veränderung mit ihnen vorgenommen worden wäre, und auch künftighin dieselben unverändert bleiben müssten, so wäre eine auf ihren Charakter sich beziehende Autorität allerdings nicht nothwendig, indem sie in diesem Falle nichts als eine historische, das Wesen der Gattung selbst nicht betreffende Notiz wäre. Da

nun aber aus allgemein bekannten Gründen, welche näher auseinanderzusetzen hier der Ort nicht ist, ein grosser Theil der Pflanzengattungen bereits vielfach geändert wurde, und solche Aenderungen auch künftighin bevorstehen, *so wird der Zusatz einer Autorität, die sich auf den Gattungscharakter bezieht, unerlässlich*, indem mit der Aenderung des Gattungscharakters meistens nicht auch der Name der Gattung geändert wird, und man daher eines Mittels bedarf, um die verschiedenen, mit demselben Namen bezeichneten Gattungen von einander unterscheiden zu können. Dazu bietet der als Autorität beigesetzte Name ihres Begründers das einfachste und sicherste Mittel dar. Mag nun eine frühere Gattung in mehrere Gattungen getheilt werden, von denen die eine den Namen der früheren Gattung beibehält, die andere einen neuen Namen erhält, z. B. *Robinia L.*, *Polypodium L.*, oder mögen zwei frühere Gattungen in eine einzige zusammengezogen werden, wie *Fagus L.* aus *Fagus Tournef.* und *Castanea Tournef.* besteht, oder mögen zwei oder mehrere verschiedene Gattungen mit demselben Namen von verschiedenen Botanikern bezeichnet werden, wie z. B. zweierlei Gattungen *Bonplandia*, *Sturmia*, *Balbisia*, dreierlei *Persoonia*, *Ventenatia*, *Schrebera*, viererlei *Brotera* etc. aufgestellt werden, so muss in allen Fällen jeder der veränderten, oder mit einem älteren Namen versehenen neuen Gattung der Name ihres Begründers als Autorität mitgegeben werden; alsdann kann

kein Zweifel beim Gebrauch eines Gattungsnamens darüber entstehen, in welchem Sinne derjenige, welcher den Gattungsnamen anführt, denselben verstanden wissen will. Eben so muss, wenn aus einer im sonstigen unverändert bleibenden Gattung eine Anzahl von abweichenden Arten ausgeschieden wird, durch den der Autorität angehängten Zusatz: ex parte oder dgl. angezeigt werden, dass man zwar den Charakter, aber nicht den Umfang der Gattnng, wie sie vom citirten Schriftsteller angeführt wurde, anerkenne; ferner, wenn man den Umfang einer Gattung beibehält, den Charakter derselben aber wegen Aufstellung verwandter Gattungen oder aus andern Gründen umändert, so muss zwar die ursprüngliche Autorität beibehalten, allein angezeigt werden, dass der Charakter der Gattung verbessert worden sey. In allen diesen Fällen wird erst durch die Autorität genau bestimmt, welche Gattung unter dem Namen verstanden sey; die Autorität ersetzt gleichsam die Anführung des Gattungscharakters, nur wenn sie beigesetzt ist, kann der Name seine Bestimmung, eine Definition zu ersetzen (nomina idem præstant, ac integra definitio, Linn. crit. bot. p. 138), erfüllen.

Sehen wir endlich in den botanischen Schriften nach, wie es die Männer, deren Verfahren als Richtschnur dienen kann, mit der Anführung von Autoritäten gehalten haben, so erhellt auf den ersten Blick, dass sie dieselben nur in Beziehung auf den Gattungscharakter gebrauchten.

Tournefort citirte nur bei den Arten, aber nicht bei den Gattungsnamen eine Autorität; er konnte auch keine auf den Charakter der Gattung sich beziehende Antorität anführen, da er der erste war, welcher Gattungen im jetzigen Sinne des Worts aufstellte. Eben dadurch aber, dass er bei seinen Gattungen keine Autorität citirte, zeigte er, dass er Autoritäten, welche sich bloss auf den Namen beziehen, nicht anerkenne.

Anders verhielt es sich bereits bei Linné. Bei Ausarbeitung seiner Genera plantarum fand er bereits von verschiedenen Schriftstellern gebildete Gattungen vor, welche er aber zum Theile nicht in ihrer ursprünglichen Umgrenzung anerkannte. Somit trat für ihn das Bedürfniss einer Synonymie der Gattungen, und damit der Citate von Autoren ein, eine Synonymie, von der man früher keinen Begriff hatte. *) Aus seinen Genera plantarum ersehen wir, dass Linné die Autorität beständig auf den Gattungscharakter bezog; es scheint, er habe dieses für eine so natürliche Sache gehalten, dass er (so viel mir wenigstens bekannt ist), es nicht einmal für nöthig hielt, hierüber bestimmte Regeln aufzustellen. Uebrigens citirte Linné, wie auch noch viele spätere Schriftsteller, z. B. Jussieu, Jos. Gärtner immer nur die Synonymie von ganzen Gattungen, gleichsam als von untrenn-

*) Generum synonyma allegare vix more receptum fuit ab ullo, in posterum erit. Crit. bot. §. 318.

baren Ganzen, nach Art der Species-Synonyme, woraus erhellt, dass er sich die ganze Ausdehnung, deren die Synonymie der Gattungen fähig ist, noch nicht vollkommen klar gemacht habe.

Das Verdienst, in die Synonymie der Gattungen nicht nur ganze Gattungen, sondern auch einzelne Abtheilungen der Gattungen anderer Schriftsteller aufzunehmen, gebührt einer späteren Zeit; theilweise wurde diese Methode bereits von Haller angewendet, ihre allgemeinere Aufnahme verdankt sie aber wohl am meisten der Anwendung, welche Rob. Brown und Decandolle von ihr machten.

Es wäre in der That schwer zu erklären, wie es möglich gewesen ist, die Sitte Autoritäten, die sich auf den Gattungscharakter beziehen, zu citiren (ein Gebrauch, welcher mit möglichster Kürze und Deutlichkeit alle wünschbare Genauigkeit verbindet), zu verlassen, wenn es nicht gerade Sprengel gewesen wäre, welcher einen abweichenden Weg einzuschlagen versuchte, ein Gelehrter, in welchem sich die Kenntnisse eines in den Sprachen des Alterthumes wie der neueren Zeit gründlich erfahrenen Philologen mit denen des Botanikers vereinigten, bei welchem es also denkbar ist, wie er über philologischen Rücksichten die botanischen ausser Augen verlieren konnte, wenn es auch unerwartet war, dass ein Bearbeiter von Linné's Philosophia botanica vom wohlgebahnten Wege abweichen konnte.

II. Botanische Notizen.

1. Unter dem Titel „Hypericacearum Monographiæ fragmenta" theilt Eduard Spach in den Annal. des scienc. natur. Mars. 1836 p. 156 die ausführlichen Charaktere und Beschreibungen einiger neuen, oder genauer bestimmten Gattungen und Arten der *Hypericaceen* mit, welche die ausführliche Bearbeitung dieser Familie durch den Verf. wünschenswerth machen. Darunter befindet sich auch eine neue Gattung *Elodes*, welche für das *Hypericum Elodes L.* errichtet wird, und deren Charakteristik wir hier um so mehr aufnehmen zu müssen glauben, als es sich dabei um eine auch Deutschland angehörige, interessante Pflanze handelt. *Elodes:* Cal. campanulatus, 5-partitus: sepala erecta, subæqualia, costato-trinervia, pellucido-vittulata, staminibus breviora, glandulis stipitatis ciliolata. Petala subpersistentia, spathulato-oblonga, suberecta, æquilatera, antice supra basin appendice fimbriolato instructa, post anthesin contorto-imbricata. Stam. 15, triadelpha, persistentia. Androphori filiformes, pentandri, filamentis multo longiores, placentis oppositi; singuli cum squamula hypogyna petaloidea bifida ovario adpressa alternantes. Filamenta subterminalia, anisometra, capillaria, pilosa. Antheræ reniformes, didymæ, minutæ, glandula diaphana coronatæ. Ovarium oblongo-conicum, trigonum, uniloculare, multiovulatum, placentæ 3, filiformes, valvularum marginibus vix introflexis adnatæ; ovula horizontalia, in singulis placentis bi-

seriata. Styli 3, filiformes, recti, erecti, superne villosiusculi. Stigmata subcapitata, papilloso-puberula. Caps. chartacea, oblonga, obtusa, vittulata, stylis coronata, 1-locularis, 3-valvis, polysperma: placentis suturalibus, filiformibus, demum liberis, valvisque diu persistentibus. Sem. horizontalia, minuta, ellipsoidea, cylindracea, recta, basi et apice mammillata, sub lente striatula et leviter scrobiculata. Embryo semini conformis: radicula obtusa, centrifuga, cotyledonibus semiteretibus longiore. — Herba perennis, multicaulis, radicans, tomentoso-puberula: pilis articulatis. Caules ramique teretes, fungosi: ramulis axillaribus abortivis nullis. Folia opposita, sessilia, membranacea, integerrima, 5-nervia, punctata. Inflorescentiæ cymosæ v. paniculatæ, dichotomæ, v. subdichotomæ, terminales, demum sæpe ramulorum elongatione laterales. Pedunculi solitarii, erecti, ad bifurcationes 2-bracteolati. Pedicelli alares terminalesque, vel abertu in racemos subsecundos dispositi. Bracteolæ parvæ, membranaceæ semipellucidæ, glandulis stipitatis diaphanis ciliolatæ. Cal. corolla multo brevior: sepala valleculis 1-vittatis. Cor. quasi campanulata: petala 5-7-nervia: nervis resiniferis! Caps. vittulis resinosis copiosissimis tenerrimis striatula, capsula longior. — Genus *Elodeae* affine: attamen petalis appendiculatis persistentibus, androphoris, pentandris, squamularum hypogynarum indole petaloidea, ovario uniloculari nec non toto habitu aliisque notis distinctissimum. — Speciem novimus unicam: *Elodes palustris Nob.* (Hypericum Elodes L.)

2. *Ueber die Fruchtbildung der Cyperaceen* hat Kunth in Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte, II. Jahrg. Heft 2, eine sehr interessante Beobachtung mitgetheilt, welche Nees v. Esenbeck's d. Ä. Meinung, dass das Pistill in dieser Familie normal aus 3 gekielten, klappig verwachsenen Carpidien bestehe, von denen sich bloss das eine vollkommen ausbilde und an der Basis ein Eichen zeige, bestätigt. Er fand nämlich innerhalb den ganz normal gebildeten und vollkommenen geschlossenen Utriculis einer *Carex* im Kön. Herbarium zu Berlin, welche Fries unter dem Namen *Carex Mönchiana* eingesandt hatte und wahrscheinlich zu *C. caespitosa* oder *acuta* gehört, zwei, seltener drei völlig getrennte, offen gebliebene Pistille, wovon bloss das eine an der innern Basis mit einem aufrechten Eichen versehen ist. Es war ihm nicht möglich, im trockenen Zustande die Lage der Pistille zur Achse mit völliger Gewissheit zu ermitteln, er vermuthet jedoch, dass in dem Falle, wo sich 3 Pistille vorfinden, eins und zwar das fruchtbare der Achse zugekehrt ist. Sind nur 2 Pistille vorhanden, so muss nothwendig das fruchtbare zur Seite stehen. In den übrigen *Cyperaceen* mit einfacher Aehre (Scirpus, Isolepis etc.) muss dagegen das fruchtbare Pistill von der Achse abgewendet und nach Aussen gekehrt seyn. Was die Lage der 3 Pistille, oder was einerlei ist, die Lage der Kanten eines dreiseitigen Pistills zu den Staubgefässen betrifft, so entsprechen diese den Pistillen oder

Kanten, woraus zu folgen scheint, dass in den triandrischen Blüthen jederzeit ein innerer Ring von Staubgefässen fehlschlägt. Bei sechs ausgebildeten Staubgefässen steht die eine Hälfte vor den Flächen, die andere vor den Kanten. Die kreisförmig gestellten Borsten, Schuppen oder Haare, welche sich in mehreren *Cyperaceen* vorfinden, sind als rudimentärer Zustand eines Kelches zu betrachten und ihre normale Zahl scheint ebenfalls 6 zu seyn. Der Verf. folgert aus diesen Bemerkungen, dass sich die *Cyperaceen*, rücksichtlich ihres Blüthen- und Fruchtbaues, am nächsten den *Restiaceen* und *Junceen* anschliessen, und mit den Gräsern nur eine entfernte Verwandtschaft zeigen. Das dreieckige Ovarium der *Cyperaceen* unterscheidet sich von dem der Gattung *Luzula* hauptsächlich nur dadurch, dass in diesem sämmtliche Pistille, in jenem aber nur eines derselben ein aufrechtes Eichen entwickle.

3. Ueber die geographische Vertheilung der Pflanzen in Ireland las Hr. Mackay in der Versammlung der englischen Naturforscher eine Abhandlung vor und führte darin 195 Arten auf, nebst einigen vergleichenden Angaben über die Pflanzenarten, die der Umgegend von Dublin und Edinburg, so wie den Südküsten Schottlands eigenthümlich sind. Dabei machte er auf die auffallende Verschiedenheit der Vegetation Schottlands und Irelands aufmerksam, eine Verschiedenheit, die ihren Grund theils in der südlicheren Lage Irelands, in

der weit geringern Höhe seiner Berge und in dem Umstande hat, dass es der Einwirkung des westlichen Oceans mehr ausgesetzt ist, wodurch sein Klima feuchter wird. Auch ist Schottland reicher an Alpenpflanzen und Mackay zählt 25 Arten sowohl von Alpen- als andern Pflanzen auf, die sich in Ireland nicht finden. Einige Pflanzen der Westküste Irelands stammen aus den Gebirgen von Spanien und Portugal. Der Verf. gibt eine Liste von 21 ireländischen Pflanzenarten, die sich niemals in andern Theilen Grossbritanniens fanden und den eigenthümlichen Umstand darbieten, dass sie auch dem Westabhang der Pyrenäen angehören.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Deutschland. Am 31. Aug. d. J. hatte die Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau eine öffentliche Versammlung. Nachdem sich die wirklichen Mitglieder über mehrere innere Angelegenheiten der Gesellschaft verständigt hatten, eröffnete der Director die Sitzung mit einer Anrede, in der vorzüglich der Verlust beklagt wurde, welchen der Verein durch den Tod des Hofraths Dr. Meyer zu Offenbach, eines verdienstvollen Naturforschers und sehr nützlichen Mitgliedes, erlitt. Unter den hierauf gehaltenen Vorträgen bemerken wir auch einen des Hrn. Dr. Cassebeer, welcher die zweckmässigste Methode einer künstlichen Entwicklung der Laubmoose zum Gegenstand hatte. Nach Verkündigung der neuerwählten Mitglieder schloss der auswärtige Director,

Hr. Dr. Mappes, die Sitzung, der ein gemeinschaftliches Mahl am Wilhelmsbade folgte.

Die diessjährige Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, worüber öffentliche Blätter bereits mehr oder weniger ausführliche Berichte gegeben haben, und deren botanische Protokolle demnächst in dieser Zeitschrift mitgetheilt werden sollen, hat unter andern auch die erfreuliche Folge gehabt, dass der Herzog von Sachsen-Altenburg, welcher dieselbe, so wie der regierende Herzog von Sachsen-Weimar etc., mit seinem Besuche beehrte, der Universität Jena ein Stiftungskapital von 500 Thalern überreichen liess, von dessen Zinsen, als beständige Erinnerung an diese Versammlung, alle zwei Jahre ein Preis von 40 Thalern für die Lösung einer naturwissenschaftlichen Aufgabe an Studirende der Universität ertheilt werden soll. Die Bestimmung der Aufgabe aus irgend einem der naturwissenschaftlichen Fächer, so wie die Beurtheilung der eingelieferten Arbeiten und die Zutheilung des Preises geht abwechselnd von der medizinischen und von der philosophischen Fakultät der Akademie aus.

Am 22. October d. J. starb zu Göttingen Hr. Hofrath Dr. Schrader, Professor an der Universität und Director des botanischen Gartens daselbst, in einem Alter von beinahe 70 Jahren. Seine Verdienste um die Botanik und insbesondere um die Flora germanica sind bekannt und sichern ihm in den Annalen der Wissenschaften für alle Zeiten eine ehrenvolle Stätte.

(Hiezu Literatber. 8.)

Allgemeine

botanische Zeitung.

Nro. 44. Regensburg, am 28. November 1836.

I. Gesellschafts-Versammlungen.

Protokolle der von der botanischen Section bei der Versammlung der Naturforscher in Jena gehaltenen Sitzungen. Mitgetheilt von dem Sekretär der Section, Hofrath Reichenbach in Dresden.*)

Nach der ersten am 19. Sept. in der akademischen Aula gehaltenen Hauptversammlung wurden die der botanischen Section sich anschliessenden Mitglieder durch den Geh. Hofrath Voigt nach dem Sitzungslokale, der freundlichen Wohnung des

*) Indem die Flora sich durch die Güte des Hrn. Hofrath Reichenbach in den Stand gesetzt sieht, die bei der diessjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte im engeren Kreise der Botaniker vorgetragenen und besprochenen Gegenstände zuerst zur Oeffentlichkeit zu bringen, glaubt sie die übrigen Ereignisse, welche diesen Festverein würdig an die vorhergehenden reihten, als aus öffentlichen Blättern bekannt voraussetzen zu dürfen und erlaubt sich hier nur die Bemerkung, dass ausser den politischen Tagblättern auch in der Dresdener Abendzeitung Nr. 265 bis 270, so wie in der Wiener Zeitschrift für Kunst, Literatur und Mode treffliche Schilderungen dieser Versammlung enthalten sind.

Die Redaction.

Hofgärtners Baumann im botanischen Garten, geführt, um daselbst ihre Geschäftsführer zu wählen.

Hr. Graf Kaspar v. Sternberg (und als dessen Stellvertreter der Geh. Hofrath Voigt): Präsident.

Hofrath Reichenbach: Sekretär.

Mitglieder.

Hr. Präsident Nees v. Esenbeck aus Breslau.
„ Professor Dauveny aus Oxford.
„ Hofrath Koch aus Erlangen.
„ Hofrath Zenker aus Jena.
„ Professor Kunze aus Leipzig.
„ Staatsrath Trinius aus Petersburg.
„ Dr. Richter aus Dresden.
„ Friedrich Hofmeister aus Leipzig.
„ Landkammerrath Waitz aus Altenburg.
„ Professor Dietrich aus Eisenach.
„ Professor Reum aus Tharand.
„ Hofgärtner Baumann aus Jena.
„ Geh. Reg.-Rath Hecht aus Potsdam.
„ Prof. Kunth aus Berlin.
„ Prof. Göppert aus Breslau.
„ Referendar Wilkens aus Neuenburg.
„ Geh. Justizrath Schmelzer aus Halle.
„ Hofthierarzt Falk aus Rudolstadt.
„ Dr. Otto aus Rudolstadt.
„ Dr. Wilbrand aus Giessen.
„ Pfarrer Schmidt aus Jenapriesnitz.
„ Oberwundarzt Hartung aus Rudolstadt.
„ Dr. Dietrich aus Jena.

Hr. Apotheker Hornung aus Aschersleben.
„ Kammerrath v. Grün aus Greitz.
„ Dr. Döbling aus Sondershausen.
„ Apotheker Lukas aus Arnstadt.
„ Apotheker Oswald aus Arnstadt.
„ Rath Nikolai aus Arnstadt.
„ Apotheker Schröter aus Kahla.
„ Hofgärtner Tell aus Eisenberg.
„ Assessor Maurer aus Gräfenthal.
„ Pfarrer Krause aus Taupadel.
„ Pfarrer Fest aus Burgwenden.
„ Pfarrer Bauer aus Löberschütz.
„ Dr. Schenk aus Jena.
„ Dr. Koch aus Jena.
„ Professor Valentin aus Breslau.
„ Senft, Lehrer a. d. Forstschule zu Eisenach.
„ Apotheker Kahold aus Rudolstadt.
„ Dr. Schmidt aus Niederzimmern.
„ Amtscommissarius Mirus aus Jena.
„ Geyer aus Eisenberg.
„ Stadtschultheiss Gitt aus Eisenberg.
„ Voigt, Stud. d. Med. aus Jena.

Erste Sitzung, den 20. September.

Hr. Graf v. Sternberg bewillkommte die Anwesenden in einer kurzen Anrede und fragte an, wer bereit sey Vorträge zu halten.

Hr. Hofrath Koch sprach zuerst „über die *Semperviva der Flora Deutschlands*." Es wurde bemerkt, wie die bereits von mehreren Schriftstellern angenommene Eintheilung derselben in solche

mit einer ausgebreiteten und mit einer offenen Corolle, eine sehr natürliche sey, wie dann die Corolle bald aus 6, bald aus 12 und noch mehreren, bei einigen Arten deutlich verwachsenen Blumenblättern bestehe und wie die Arten vorzugsweise an den Blattrosetten unterschieden werden könnten. Es wurden zu dem Ende nicht nur getrocknete Blüthenexemplare, sondern auch lebendige Rosetten vorgelegt und nach Vergleichung der Charaktere derselben gezeigt, wie sich seit Entdeckung des *S. Funkii* und *Braunii* noch eine neue, dem *S. hirtum* und *soboliferum* ähnliche, aber schlankere Art gefunden habe, welche *S. arenarium* genannt wurde.

Hofrath Reichenbach bemerkte hierauf, wie dieser eben gehörte Vortrag nebst den erläuternden Vorlagen ein schönes Beispiel abgebe, für die von ihm oft angedeutete Fortbildung der Gattungen durch ihre Arten und wie es namentlich hier bei *Sempervivum*, wo so selten Samen erzeugt werden, nicht unwahrscheinlich sey, dass die neuerlich bekannt gewordenen, zwischen früher bekannten mitten inne stehenden Arten, vielleicht ihre Entstehung einer Bastarderzeugung zu danken gehabt und dann durch die Rosettentriebe sich vervielfältigt hätten.

Präsident Nees v. Esenbeck und Geh. Hofr. Voigt fanden diess um so wahrscheinlicher, als auch eine Menge von Fettpflanzen anderer Gattungen in unsern Gärten vorkämen, welche ähnlichen

Ursprung nachweisen liessen und sich durch Wurzeltriebe oder Stecklinge, endlich auch durch Samen fortpflanzten.

Prof. Kunze fügte den Wunsch hinzu, dass man versuchen möchte, die *Sempervira* durch Entnehmung der Rosettentriebe zum Samentragen zu zwingen, um zu erfahren, ob sie dann auf diesem Wege lauter gleichartige Individuen erzeugen, oder nach Art fruchtbarer Bastardpflanzen, so lange sich dieselben noch nicht zur Species erhoben haben, solche von verschiedener Gestaltung und Färbung hervorbringen würden.

Hofrath Reichenbach setzte hinzu: es schiene ihm, dass der Einfluss der Bastarderzeugung auf Hervorbringung bestehender Formen, obwohl erwiesen, doch bei weitem noch nicht genug beachtet sey und dass eben dieser Weg derjenige seyn möchte, dessen sich die Natur für die Fortbildung der Gattungen bediene, da die grosse Anzahl der alljährlich gleichförmig aus Samen sich wieder erzeugenden, anerkannten *Plantae hybridae*, ihr Fortbestehen nur gewissen begünstigenden Momenten zu danken gehabt habe, um ihr Bestehen sichern zu können, welches Moment bei manchen perennirenden oder bei Holzgewächsen bisweilen erst nach Verlauf mehrerer Jahre eintreten könne. Eine unzählige Menge wohl fälschlich sogenannter Varietäten müsse als auf diesem Wege entstanden erklärt werden, es wären dieselben *Mittelformen und mit keiner ihrer Nachbararten vereinbar*, son-

dern nohwendigerweise *zwischen dieselben zu stellen*, sie wären die lebendigen Typen der fortgesetzten Schöpfung, an welcher heut zu Tage kein Naturforscher mehr zweifle, welcher die Typen einer untergegangenen Schöpfung vor Augen sähe.

Hr. Geyer aus Eisenberg legte ein durch sein Alter historisch merkwürdiges Herbarium vor, welches in einem Foliobande bestand und auf dem Titel mit der Jahreszahl 1574 bezeichnet war. Es war von Hieronymus Harder in Uberchingen bei Ulm gesammelt worden. Die Pflanzen waren aufgeklebt und zum Theil noch gut gehalten.

Hr. Prof. Göppert sprach *über die Wärme-Entwicklung in den Blüthentheilen von Arum Dracunculus*. Es wurde von einer Relation der Beobachtungen ausgegangen, welche Bory St. Vincent an *Arum cordifolium* angestellt und Ad. Brongniart weiter fortgesetzt hatte. Ref. selbst sah eine Temperaturdifferenz von 14° und hatte seine Beobachtungen bereits in der Versammlung in Wien mitgetheilt. Verletzung der Pflanze verminderte den Wärmegrad, doch ohne ihn gänzlich zu vernichten. Die Wärme-Entwicklung beginnt in der Zeit, wo der Kolben sich von der Scheide löst und wird dann von dem bekannten, aashaften Geruche begleitet. Die Temperatur steigt allmählig, bei der zuletzt angestellten Beobachtung in der fünfzehnten Stunde auf ihr Maximum, nämlich diessmal 13°, verweilt in diesem Verhältniss eine Stunde lang und nimmt bis auf 32 Stunden hinaus wieder

ab, wo der Kolben zur Temperatur der Atmosphäre wieder herabsinkt. Der Pollen entwickelt sich um diese Zeit durch freies Heraustreten. Eine Entfernung der ganzen Spatha liess das Phänomen um drei Tage später bemerken, wobei die Steigerung um zwei Grade geringer blieb als an einem zugleich beobachteten unverletzten Exemplare. Um auch den *Sitz* der Wärme-Entwicklung genau zu ermitteln, wurden verschiedene kleine Kugelbarometer auf die verschiedenen Theile des Blüthenstandes eingesenkt. An der Stelle, wo die Staubgefässe (männlichen Blüthen) sich befinden, zeigte sich der Wärmegrad am höchsten entwickelt und nahm von da aus bei Untersuchung der übrigen Theile wieder ab. Nachdem nun der Kolben in 5 Theile zerschnitten worden, zeigte sich bei Verbindung dieser Theile mit dem Barometer, dass in demjenigen, welcher die männlichen Organe enthielt, der Wärmegrad achtzehn Stunden lang bestand. Es dürfte noch ferneren Beobachtungen die Untersuchung der *Ursache* der Wärme-Entwicklung aufbehalten seyn.

Zweite Sitzung, *den 21. September.*

Die Eröffnung geschah durch den Geh. Hofrath Voigt.

Hofrath Reichenbach legte einige eingesendete Gegenstände vor:

1) Dr. Alex. Zawadski: *Flora der Stadt Lemberg*, oder Beschreibung der um Lemberg wildwachsenden Pflanzen, nach ihrer Blüthe-

zeit geordnet. Lemberg 1836. — Die Pflanzen sind vom März bis September verzeichnet nach ihren Linné'schen Namen, deutscher Benennung, Standort, Ziffern der Linné'schen Klassen und Angabe der ökonomischen und pharmaceutischen Benutzung. Es sind 380 Gattungen mit 832 Arten aufgeführt, nämlich 812 Phanerogamen und 20 Cryptogamen.

2) Dr. Herrm. Eberh. Richter: Caroli Linnæi systema, genera et species plantarum uno volumine. Editio critica, adstricta, conferta sive *Codex botanicus Linnaeanus* textum Linnæanum integrum ex omnibus systematis, generum et specierum plantarum editionibus, mantissis, additamentis: selectumque ex ceteris ejus botanicis libris digestum, collatum, contractum, cum editionum discrepantia exhibens. In usum botanicorum practicum editum brevique annotatione explicatum. Fasc. I. — IV. Lipsiæ: Otto Wigand 1835—36.

Bei Vorlegung dieser höchst geschmackvoll ausgestatteten und höchst concentrirten *ersten wirklichen Gesammtausgabe* des grossen naturhistorischen Klassikers wurde zugleich darauf aufmerksam gemacht, dass der selbst anwesende Verfasser, welcher nach einer mehrjährigen Berathung aller, für Ausführung eines derartigen Unternehmens beachtungswerther Verhältnisse, auch das gegenwärtige Beisammenseyn ausgezeichneter Männer vorzüglich geeignet halte, die Art und Weise seiner Aus-

führung streng prüfen zu lassen, wesshalb er für eine der folgenden Sitzungen um Erlaubniss bitte, seine Principien nochmals kurz entwickeln zu dürfen, um demnächst zu einer Diskussion alle Anwesenden einladen zu können.

Hr. Friedrich Hofmeister aus Leipzig legte vor:

L. Reichenbach: *Agrostographia germanica* sistens icones Graminearum — quas in Flora germanica recensuit auctor. — Die Gräser der deutschen Flora in getreuen Abbildungen auf Kupfertafeln dargestellt. Leipzig 1834—36.

Diese erste vollständige deutsche Agrostographie enthält auf 110 Kupferplatten 401 Abbildungen, nicht nur alle Species der *Flora germanica* des Verfassers, sondern auch von sehr wandelbaren, z. B. *Aira cespitosa*, *Poa trivialis*, *nemoralis*, *angustifolia*, *pratensis*, *Agropyrum repens* u. a., *alle wichtige Varietäten*. Die Treue und Zartheit der Zeichnung, des Stichs und Colorits fand die Anerkennung, welche man einstimmig den Werken des Verfassers zu Theil werden liess und Referent fügte hinzu, dass diese Centurie sowohl als *eilfte* der Iconographia botanica betrachtet werden könne, als auch, nachdem jene durch ihre *zehn* Centurien mit 1000 Kupfertafeln ein geschlossenes Werk für die *Flora europaea* bilde, mit dieser gegenwärtigen Centurie, eine neue, bloss der *Flora germanica* gewidmete Reihe von Bänden begönne, welche *in höchster Compendiosität* alle Gewächse, welche

der Verfasser in seiner Flora germanica beschrieben habe, bildlich darstellen werde, um die etwanigen Missdeutungen einiger seiner Arten deutlich beantworten zu können. Es werde diese *Flora germanica* mit deutschem Text begleitet in der Form von Schkuhr's Handbuch erscheinen und die erste Lieferung nächstens an die Subscribenten versendet werden.

Hr. Prof. Dietrich aus Eisenach sprach hierauf „*über die Farben der Blumen*" und bemerkte, wie ihn dieser Gegenstand immer sehr interessirt habe, da es ihm wahrscheinlich zuerst geglückt sey, eine blaue *Hortensia* zu erzeugen. Er sprach über die Mannigfaltigkeit der Blumenfärbung und forderte auf, fernere Versuche zu willkührlicher Umbildung von Farbeveränderungen anzustellen.

Hofrath Reichenbach bemerkte, dass unter den Arbeiten über diesen Gegenstand ihm besonders Schübler's Inauguraldissertationen beachtungswerth geschienen hätten und Nees von Esenbeck und Waitz stimmten dem bei und erwähnten, wie besonders der in denselben eingeschlagene Weg Beachtung verdiene und wie fortgesetzte Beobachtungen auf diesem Wege allerdings wünschenswerth wären. Hr. Geh. Hofrath Voigt setzte noch hinzu, wie bisweilen das Einwirken gewisser Stoffe auf Umbildung der Farben der Pflanzentheile sehr deutlich werde, so habe er öfter gesehen, dass auf Ameisenhaufen *Folia variegata* entstünden.

Hr. Prof. Kunze legte 1) die schönen Kupfertafeln zu seinem Werke: *Analecta pteridographica*, welches nächstens im Verlag von Voss in Leipzig erscheinen wird, vor. Die Ausführung der Folioplatten, an welchen die geschicktesten Künstler in Leipzig, Dresden und Weimar gearbeitet hatten, liess erkennen, dass das Werk auch in artistischer Hinsicht an ähnliche Produkte des Auslandes sich anschliessen wird. Die Tafeln sind meist von Schenk gezeichnet, von Ermer, Schnorr und Richter gut gestochen. Nur neue oder noch nicht richtig abgebildete Arten und Gattungen wurden aufgenommen und der Verfasser nahm Gelegenheit, bei Vorzeigung der Kupfertafeln für einige derselben die richtigeren, von ihm aufgefundenen Charaktere, für andere die verwandtschaftlichen, für andere die geographischen Beziehungen zu erläutern.

Von *Lycopodium clavatum* ist ein bandartiger Stengel abgebildet, wohl das erste Beispiel einer Fasciatio auf einer so tiefen Stufe der Vegetation. (Wenn nicht auch diess eine von den Andeutungen zu naturgemäss höherer Stellung?) Die bisher nur in Klfss. Katalog namentlich aufgeführte *Danaea trifoliata Rchbch.*, nach Zeichnung vom Verf. t. 2, bildet zwischen *D. simplicifolia* und den übrigen gefiederten Arten eine interessante Mittelform. Obgleich es nützlich und sogar wahrscheinlich ist, dass sie auch gefiedert vorkommt, so unterscheidet sie sich doch von allen bis jetzt beschriebenen gefiederten Arten auffallend. *Mertensia farinosa*, noch

von Kaulfuss selbst gezeichnet. *Todea rivularis*, t. 4, eine sonst mit *T. africana* verwechselte Art, deren Verschiedenheit aber jetzt selbst R. Brown anerkennt. Zwei neue *Aneimien* des Herausgebers, *cuneata* und *cicutaria*, auf t. 5, wovon ein Exemplar deutlich beweist, dass die sogenannten Fruchtähren nur verwandelte Frondes sind. *Acrostichum decoratum Kze.*, t. 6, durch die regelmässige Vertheilung der Spreublätter oder Schuppen am Strunk, Rand und Mittelrippe des Laubes ausgezeichnet. *Acr. sphaenophyllum*, t. 7, war sonst von dem Verf. mit *flabellatum* als Varietät vereinigt. T. VIII. stellt ausser der *Gymnogramme pumila* mit einem eigenthümlichen, aber auch bei einigen andern Farnen beobachteten Filze der Fruchtlinien versehen, eine neue Art, von Bertero in Chile entdeckt, *G. papaverifolia Kze.* und dessen *Ceterach capensis* dar. Die Gattung *Ceterach* muss nach der Ansicht der Vorlagen erhalten werden. T. 11. *Allosorus andromedaefolius* ist hinsichtlich der Verbreitung wichtig. Zuerst von Chamisso in Californien gefunden, dann von mehreren Reisenden auf den Cordilleren von Peru und Chili, neuerlich aber auch von Drege im Innern von Südafrika entdeckt und in des Verf. Revis. fil. Capens. aufgeführt. *Lomaria Ryani*, t. 12, eine Abnormität mit zur Hälfte fruchtbaren, zur Hälfte sterilen Fiederblättern, nach einem Ryan'schen Exemplar abgebildet. *Asplenium sibiricum*, t. 15, eine ausgezeichnete, von russischen Botanikern zu *Aspidium* gerechnete, aber noch unbekannte

Art. T. XIX. Zwei nahe verwandte *Antrophya, subsessile Kze.* und *cayennense Klfs.*, letzteres mit einer ganz eigenthümlichen, helmartigen Gestalt der Sporangien und dreieckigen Sporen. Auf Tafel XXII. f. 1. *Davallia Goudotiana Kze.*, von dem eifrigen Goudot aus Madagaskar mitgebracht und mitgetheilt. T. 23. *Cheilanthes speciosissima Al. Braun* ist eine der speciösesten Arten der Gattung und noch unbeschrieben, aus Mexiko. Taf. XXVII. *Physematium molle Klfs.* Der Verf. vertheidigt die Rechte der Gattung gegen R. Brown, welcher sie mit *Woodsia* vereinigt hat. T. 28. *Hypodematium onustum Kze.* aus Ostindien, durch Erhebung des Nerven, der sich zum Receptaculum über der Laubfläche verdickt, physiologisch wichtig und nur mit *Peranema Don.* verwandt. T. 30. *Hymenophyllum interruptum Kze.*, durch alternirend stellenweise fruchtbare und zusammengezogene, so wie unfruchtbare und erweiterte Wedel merkwürdig.

2) Zeigte derselbe ein getrocknetes Exemplar von *Hydnora africana*, jener merkwürdigen Asarinee, welche im Carro bei Worcester auf grossen *Euphorbien* schmarotzend wächst. Das Exemplar hatte noch die individuelle Eigenthümlichkeit, viertheilig zu seyn.

Hofrath Reichenbach referirte über die fortgesetzten Untersuchungen des Hrn. Dr. Fritzsche in Petersburg „*über den Pollen.*" Derselbe begrüsste die Versammlung durch ein Schreiben in Folgendem:

„Obgleich unsere Kenntnisse vom Pollen durch

das vortreffliche Werk von Mohl sehr bereichert worden sind, so ist es mir dennoch gelungen, diesen schätzbaren Untersuchungen noch vieles Neue hinzuzufügen. Die Arbeiten darüber sind schon so weit vorgerückt, dass bereits mehrere Tafeln dazu lithographirt und abgedruckt sind und die Abhandlung wird im Laufe dieses Winters in den „Mémoires des Savans étrangers" der Petersburger Akademie der Wissenschaften erscheinen. Ausser vielen neuen Formen verdienen darin besondere Aufmerksamkeit die Beobachtungen über die Struktur und Textur der äussern Haut des Pollen, ein Gegenstand, der von Mohl entweder gar nicht berücksichtigt, oder höchst mangelhaft behandelt worden ist, mir aber sehr mannigfache interessante Resultate gegeben hat. An der innern Haut, welche in der Regel von gleichförmiger Textur ist, fand ich bei *Nerium*, *Geranium*, *Pelargonium*, *Astrapaea*, *Althaea*, *Hibiscus*, *Pinus* und *Larix* Ausnahmen von dieser Regel, während Mohl nur einen Nabel bei *Larix* fand, den er aber weder genauer beschreibt noch abbildet, und dessen wahre Beschaffenheit er durchaus nicht richtig erkannt hat. Gerade *Larix europaea* bietet eine höchst complicirte und interessante Organisation des Pollen dar, welche sich zum Theil bei *Pinus sylvestris* und andern Arten dieser Gattung wiederholt, wo sie Mohl ebenfalls übersehen hat. Alle bis jetzt von mir untersuchten *Coniferen* haben *drei* Pollenhäute: eine Beobachtung, welche an den mit kugelförmi-

gem Pollen versehenen zuerst von Mohl gemacht worden ist und welche ich auch auf *Pinus* ausgedehnt habe. Die einfachste Form ist nun die von *Thuja*, *Cupressus*, *Taxus*, *Juniperus* und andern, bei denen sowohl die äussere Haut als die beiden innern nichts Ausgezeichnetes in ihrer Textur darbieten, das wirkliche Vorhandenseyn *dreier Häute* aber auf eine sehr leichte Art sich darthun lässt. Fig. 6 *) stellt das unversehrte und Fig. 7 das von seiner äussern Haut entblösste Korn, beide durch Jodlösung gefärbt, dar. *Larix europaea* hat mit diesem die äussere Form sowohl, als auch die Gleichförmigkeit der Textur der äussern Haut gemein, welche letztere Fig. 13 isolirt darstellt, während Fig. 12 die aus ihr herausgetretenen beiden innern Häute mit ihrem Inhalte in noch unversehrten Zustande darstellt; beide sind ebenfalls mit Jodlösung behandelt. Fig. 14 erhält man, wenn man den mit Jodauflösung *zwischen zwei Glasplatten befruchteten Pollen* sorgfältig zerdrückt; er bietet in diesem Zustande einen Ueberblick über seine ganze Organisation dar, welche im Wesentlichen darin besteht, dass sich im Innern drei übereinander gelagerte Abtheilungen von verschiedener Grösse befinden. Aus Fig. 15, welche ein entleertes und seiner äussern Haut beraubtes Pollenkorn, mit ver-

---

*) Bezog sich auf einen beigelegten Probedruck von Tab. III. und ist in der bald erscheinenden Schrift nachzusehen.

dünnter Säure behandelt, darstellt, ersieht man, dass die äusserte jener Abtheilungen von keiner besondern Haut umschlossen war, sondern nur einen zwischen der zweiten und dritten Haut liegenden linsenförmigen Körper von körniger Beschaffenheit bildet. Die zweite Abtheilung liegt ebenfalls zwischen der zweiten und dritten Haut, stellt aber ein kleines, von einer Haut umschlossenes Korn dar, welches unterhalb der ersten Abtheilung in einer Einsackung der dritten Haut liegt, von der es sich nur durch die Behandlung mit Säure lostrennen lässt. Die dritte Abtheilung nun, bei weitem die grösste und interessanteste, ist ebenfalls von einer Haut umschlossen und befindet sich wirklich innerhalb der dritten Haut, an deren durch die zweite Abtheilung hervorgebrachten Einsackung sie so befestigt ist, dass sie gerade die Mitte des ganzen Korns einnimmt und ausser der Anheftungsfläche ringsum gleichförmig von der innern Masse des Pollen, mit der auch sie selbst angefüllt ist, umgeben wird. Sie kann demnach auch als eine *vierte* Haut betrachtet werden, während man die beiden andern Abtheilungen zusammen gezogen als ein unausgebildetes Korn ansehen kann, dessen rudimentäre äussere Haut der ersten, und dessen innerer Keim der zweiten Abtheilung entspricht. —

(Fortsetzung folgt.)

(Hiezu Literatber. 9.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 45. Regensburg, am 7. December 1836.

I. Gesellschafts-Versammlungen.

Protokolle der von der botanischen Section bei der Versammlung der Naturforscher in Jena gehaltenen Sitzungen. Mitgetheilt von dem Sekretär der Section, Hofrath Reichenbach in Dresden.

(Fortsetzung.)

Ausgezeichnet von dem vorigen sowohl durch die äussere Form als auch durch die ungleichförmige Textur der äussern Haut ist der Pollen der Gattung *Pinus*, welchen Fig. 8 auf der Seite liegend und Fig. 9 von einer andern Seite gesehen darstellt. Schon in diesem Zustand scheint durch die äussere Haut die innere Organisation durch, und nach dem Abziehen derselben erkennt man, dass ihm nur die dritte, innerste Abtheilung von *Larix* fehlt. Fig. 10 stellt das von der äussern Haut entblösste Korn durch Jodlösung gefärbt dar, und man erkennt daran nicht nur die beiden, den beiden äusseren bei *Larix* entsprechenden Abtheilungen, sondern auch die drei Bestandtheile der innern Masse des Pollen, Schleim, Oel und Amylum mit vieler Deutlichkeit. Fig. 11 endlich zeigt die ihres Inhaltes entleerten beiden inneren Häute,

deren Trennung sich hier deutlich nachweisen lässt, auf dem Rücken liegend.

Was das Vorkommen dreier Häute bei den Pollen überhaupt betrifft, so habe ich schon vor dem Erscheinen des Mohl'schen Werkes in meiner Inauguraldissertation das Vorhandenseyn derselben in einer andern Familie dargethan; alle *Onagreen* nämlich, welche ich bis jetzt untersucht habe, besitzen drei Häute des Pollen, unterscheiden sich aber dadurch sehr wesentlich von den Coniferen, dass ihre mittlere Haut von der Substanz der äussern Haut, bei den Coniferen dagegen von der der innern Haut ist. — St. Petersburg den (26. Aug.) 7. Sept. 1836. Dr. Fritzsche."

Dritte Sitzung, den 23. September.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Geh. Hofrath Voigt legte Hr. Prof. Daubeny aus Oxford vor:

1) Daubeny: on the action of light upon plants and of plants upon the atmosphere. (Philosophical Transact.)
2) Memorials of Oxford. Historical and descriptive accounts etc.

Hr. Hofrath Koch referirte über die neuesten Lieferungen, welche durch den würtembergischen Reiseverein gemacht worden, namentlich über die vier Centurien ägyptischer Pflanzen, worüber bereits ausführliche Anzeigen erschienen.

Hr. Prof. Göppert stellte in Beziehung auf einen in der ersten allgemeinen Sitzung gehaltenen

Vortrag hier die versprochenen, denselben erläuternden Experimente an. Er zeigte die Achse aus einem Zapfen von *Pinus balsamea*, welcher sich seit einigen Wochen in einem Gläschen mit Kalkauflösung befunden hatte, dann ein Stückchen Weidenholz in Eisenauflösung. Von beiden schnitt er ein Stückchen ab, legte es auf einen kleinen eisernen Löffel und setzte es durch diesen der offenen Flamme einer Spirituslampe aus, um die organische Substanz zu zerstören. Während dieser Operationen sprach:

Hr. Dr. Richter: „*über die Gesetze der botanischen Kritik, in besonderer Rücksicht auf* Linné," wie folgt:

Er bezeichnete als Zweck seines heutigen Vortrags: „eine Diskussion unter den Versammelten anzuregen *über die Mittel und Wege, um die von* Linné *gegebenen Pflanzennamen für bestimmte Pflanzen fixiren und so den endlosen Schwankungen, welche in dieser Beziehung in der neueren systematischen Botanik herrschen, ein Ziel setzen zu können.*" Alle Jahre sehe man, meist über europäische jetzt leicht zu erhaltende Pflanzenarten, sich Zweifel entspinnen, *welche* von ihnen den oder den Linné'schen Namen tragen müsse. Es seyen heftige und langwierige Streitigkeiten entstanden, die oft mit Umtaufungen geendet und so die Wissenschaft mit *noch mehr* Namen belastet hätten. Den Anfänger müsse ein Zustand der Wissenschaft, wo er für bekannte Pflanzen nicht einen bestimm-

ten Namen bekommen könne, sondern sich 2, 3, 4 zugleich merken müsse, mehr als alles abschrecken, der Wissenschaft aber ein solcher Zustand zur Unzierde gereichen. Es sey gewiss höchst wünschenswerth, zu *der Stabilität* in Bezug auf die Pflanzennamen zu gelangen, die in jeder Wissenschaft und in jedem menschlichen Treiben, wo es Benennungen gäbe, das *erste* Bedürfniss sey! Wer einen Namen höre, müsse wissen, was er dabei zu denken habe! und diess wohl in der Botanik vorzugsweise in Bezug auf die gemeineren Arten, als welche die 7—8000 Linné'schen füglich betrachtet werden können.

Die Versammlung, welche sich in mehreren Stimmen mit diesen Ansichten einverstanden erklärte, hatte er (R.) besonders dazu berufen, sich mit Erforschung der *Heilmittel* für den eben geschilderten Zustand zu beschäftigen und sich nöthigen Falls für bestimmte *Principien* in dieser Hinsicht auszusprechen. Er erlaube sich, die möglicher Weise in Frage kommenden Principien der Versammlung der Reihe nach vorzuschlagen; es sey ihm selbst, bei dreijähriger Beschäftigung mit dem Linné'schen Text, noch nicht gelungen, sich für eines derselben zu entscheiden, und sollte auch ebendasselbe in diessjähriger Sitzung der Gesellschaft der Fall seyn, so werde doch die heutige Diskussion unbezweifelt schon bedeutend vorarbeiten und einen heilsamen Einfluss auf die Linné'sche Kritik ausüben können.

Nachdem der Vortragende hierauf fürs Erste in der Kürze die *Entstehungsgeschichte* der Linné'schen *Trivialnamen* recapitulirt und gezeigt hatte, wie Linné im Anfang den (schon von J. Bauh. Riv. u. a., z. B., gebrauchten) Trivialnamen entschieden feindlich gewesen; — wie er vielmehr, bei scharfer Sonderung der *Genera* (seiner Hauptarbeit), die *Species*, über deren Entstehung er ganz eigene Ansichten hatte, durch wenige Merkmale habe so unterscheiden wollen, dass die *Diagnose* zugleich den *Namen* abgebe; — wie er aber, bei steigender Zahl der Arten seine Diagnosen selbst nicht mehr im Gedächtniss behaltend, auf Excursionen und Reisen (bes. Iter scan. 1751) nach und nach zu Trivialnamen zurückkam und endlich dieselben in der Philos. botan. (1751) schon halb und halb wieder erlaubte, aber in dieser Zeit sie nur willkührlich (und also für *eine* Pflanze bald *Primula lutea*, bald *P. officinalis*, bald *Primula* schlechtweg u. s. w.) gebrauchte; — wie er sodann bei der *ersten Ausgabe der Species plantarum* zuerst das Princip aussprach, dass man Trivialnamen *festsetzen* müsse (sancienda esse quædam) und wahrscheinlich bei schon beendigtem Manuscript dieselben an den Rand schrieb, so wie sie in dieser Ausgabe gedruckt sind; — wie er sich auch zugleich für das heilsame Princip aussprach: „*mutatio horum, sic et in melius, plus nocebit quam proderit!*" — wie er aber nichts desto weniger diesen Namen gewissermassen *feindlich gesinnt* geblieben

und daher sehr willkührlich mit eigenen und fremden umgegangen, bis er vielleicht gegen Ende seines Lebens mehr von der Nutzbarkeit derselben überzeugt worden sey;

geht er zur Aufzählung der einzelnen von ihm als Heilmittel in Vortrag zu bringenden *Principien* Linné'scher Kritik über. Dieselben seyen durchgängig schon hier und da *empirisch* in Anwendung gebracht worden, ohne dass man sich für oder wider die einzelnen, als Principe, ausgesprochen habe: was aber, um zu einer *Methode* in der Kritik zu gelangen, um *Normen* zur Entscheidung zu haben und Streitigkeiten *definitiv* abzumachen, gewiss vom vorzüglichsten Nutzen seyn würde.

Diese Heilmittel sind denn nun folgende:

1. Das *Herbarium* Linné's gibt bestimmt die triftigste Entscheidung in allen den Fällen, wo das Exemplar, was der Linné'schen Pflanze zum Grunde lag, wirklich darin enthalten ist. Leider fehlt es uns bis jetzt, ausser den wenigen fragmentarischen Bemerkungen von Smith, Brown und andern, an einer vollständigen und genügenden Auskunft über dasselbe. Es ist desshalb schon vorm Jahre in *Bonn* der Vorschlag, das Ganze in Kupfer stechen zu lassen, gemacht worden, welcher jedenfalls exorbitant genannt werden kann. Denn die bei weitem grössere Hälfte der Linné'schen Originalpflanzen ist notorisch *nicht* in *diesem*, sondern in den Cliffort'schen, Hermann'schen, Burmann'schen, Oldenland'schen, Royen'schen

Burser'schen und mehreren andern Herbarien zu suchen, und wenn sich für die betreffenden Pflanzen Exemplare in Linné's Herbar finden, so sind sie als *später* eingekommene und von ihm aus seinen eigenen Schriften bestimmte zu betrachten. Daher können denn z. B. unter *Cometes* ein *Convolvulus*, unter den aus Schweden stammenden Gräsern (*Agrostis capill.*, *stolonif.*) ausländische Exemplare liegen u. s. w. — Schon *das* müsste verhüten, das Herbarium als kritische Autorität zu betrachten, dass es noch so viele Jahre nach L.'s Tode in fremden Händen und also Veränderungen und Zusätzen, besonders vom Sohn Linné ausgesetzt war. Sey es, wie man früher meinte, ein *Orakel*, so sey es oft auch eben so unverständlich als diese.

2. Das *Herkommen*, wonach sich Linné's Schüler und unmittelbare Nachfolger richteten, ist gewiss eine sehr empfehlenswerthe Autorität und möge möglichst benutzt werden! Allein wo, in verschiedenen Ländern z. B., verschiedene Pflanzen eine Zeit lang denselben Namen führten, ist dieses Hülfsmittel sofort wirkungslos.

3. Das *Festhalten an den* (ältern) *Synonymen* ist gewissermassen das ächt Linné'sche Princip und in vielen Fällen hat er z. B. eines Bauhin'schen oder andern Synonyms wegen Species umgetauft, wo wir es jetzt *nicht* thun würden. (*Plantago Psyllium*, *Cynops*, *Caucalis daucoides*, *Solanum Melongena*, *Seseli elatum* u. s. w. als Beisp.) Es ist

aber bekannt, wie ungewiss diese alten Autoren selbst sind und daher nicht immer Hülfe von ihnen zu erwarten.

4. Dass bei den *schwedischen* Pflanzen, sobald sie die Originalspecies sind, der *Standort* entscheiden müsse, bezweifelt wohl Niemand. Allein diess ist nicht immer der Fall; vielmehr hat L. oft auf seinen Reisen im Vorbeifliegen die Pflanzen falsch bestimmt und oft eine ausländische Pflanze zu sehen geglaubt (*Cynosurus paniceus* u. dgl.), ja selbst auf den Excursionen um Upsala (nach Ausweis der Dissertation: Herbat. upsaliensis) einige falsch bestimmte Pflanzen regelmässig vertheilt.

5. Das Princip, *den* L.'schen *Namen zu verwerfen, sobald er unsicher geworden!* hat manchen Verehrer. Ja, wir können es nicht ganz entbehren und gewiss sind die Namen *Rumex acutus* oder *Festuca elatior* am besten ganz zu beseitigen. Allein *zum Princip* darf es nie werden! Schon jetzt ist es, in der Hand geschickter Aerzte, ein gefährliches Mittel; denn es bringt für *einen* Namen zwei neue Synonyme zu der schon überlasteten Wissenschaft. *Dann* aber würde es die Fahne zu einer allgemeinen Anarchie, und die Wissenschaft würde, *mit ihm*, in einer der Willkühr so abholden Zeit, der *Willkühr Einzelner* schmählich unterliegen!

6. Es bleiben die Linné'schen *Schriften* übrig, die, da sie das einzige geistige Band sind, welches den grossen Reformator an Mit- und Nachwelt geknüpft hat, auch gewiss vor allen andern Mitteln

den Vorzug haben. Dass sie bei weitem in den mehrsten (fast allen) Fällen zur Entscheidung dienen, sobald man dieselbe darin zu finden weiss, ist schon jetzt des Vortragenden Ueberzeugung. Allein das „wie?" ist um so unsicherer, sobald es sich um Feststellung *einer bestimmten Ausgabe* handelt. Soviel ist wohl gewiss, dass nur die systematischen Schriften, *von Einführung der Trivialnamen an*, hier in Betracht kommen, wobei jedoch die Uebrigen als Supplemente und Auskunftsmittel dienen müssen; denn sie stehen alle in einem *organischen* Zusammenhange.

A. Lange hat dem Vortragenden der Grundsatz gefallen: „*Die Pflanze*, welche sich L. in der Minute, wo er dem Manuscript der ersten Auflage der Spec. plant. einen Trivialnamen beischrieb, (wahrscheinlich oder gewiss) *gedacht hat*, *gelte dafür auf immer!*" — Allein bald sah ich, wie oft diess limitirt werden müsse, und ich halte diess Princip jetzt für eines der *revolutionärsten!* Denn da viele früher rohe Genera (z. B. mit sog. *collectiven* Arten) erst später ausgearbeitet und durch die viel mehr verbreiteten Ausgaben Spec. II. und Syst. XII. etc. erst Welteigenthum wurden, so würden, ohne praktischen Nutzen, viele jetzt ganz unangefochtene Arten umgetauft werden müssen (z. B. in *Celosia*, *Caucalis*, *Caesalpinia* u. a. m.)

B. Das entgegengesetzte Princip, *die letzte Ausgabe zu wählen*, führt uns auf die von allen am nachlässigsten bearbeitete, sogenannte XIII. Aufl.

des Syst. nat., welche Murray in Auftrag und mit Beiträgen Linné's besorgte. (Ueber deren Unwerth war die Versammlung einstimmig.) — Die Reichard'sche und Willdenow'sche Ausgabe — Abdrücke der Spec. II. mit neueren Einschaltungen — sind, bei ihren übrigen Verdiensten, doch gar nicht als kritische Ausgaben besorgt worden; sie enthalten alte und neue Verwirrungen, und die Verschmelzungen des Textes verschiedener Pflanzen (wie bei *Jussieua erecta*, *Pharnaceum Mollugo* u. dgl.) sind gewiss sehr entschuldigenswerth, machen sie aber zur Entscheidung durchaus untauglich.

C. Um eine Ausgabe zurückgehend, kommen wir auf diejenige, welche L. selbst in seinen Tagebüchern „*perfecta*" nannte, und welche er auch entschlossen war, *die letzte* seyn zu lassen, bis ihm Murray ein durchschossenes Exemplar, behufs *seiner* Ausgabe, ablockte. Diess ist die XII. des Syst. naturæ. Sie hat den Vorzug, verbreiteter und vollständiger als andere zu seyn, und harmonirt *oft* mehr als die andern mit dem neueren Usus. Allein *oft* enthält sie auch schon die (später bei L. so merkwürdigen) Verwirrungen durch Einfluss anderer, auswärtiger Correspondenten, z. B. Gerard's. — Man ist auch bei ihr genöthigt, die Spec. II. zu Hülfe zu nehmen, welche man ohne Spec. I. und die vorarbeitenden Schriften nie ganz versteht.

So sieht sich denn der Vortragende ausser Stand, der Versammlung eines dieser Principe zur

Annahme vorzuschlagen, und indem er um die freie Meinungsäusserung der Anwesenden bittet, wagt er nur noch, folgende höchst wichtige *Palliativmittel* in Bezug auf die L.'sche Kritik zu empfehlen.

1. Man gehe in Zweifelsfällen vor allem mit *gutem Willen* zu Werke: nicht um zu glänzen und zu zerstören, sondern um zu erhalten und ins Reine zu kommen!

2. Man bemühe sich vor allen Dingen *in die* Linné'sche *Denkungsweise*, welche von der jetzigen weit verschieden ist, sich hineinzudenken, und setze voraus, dass er gewöhnlich, von seinem Standpunkte aus, recht gut gewusst, was er wollte!

3. Man schaffe nicht ohne Noth Zweifel und Veränderungen, wo mit Auslassung eines Synonyms, eines Standorts oder der Voraussetzung, dass 2, 3 verschiedene Pflanzen von L. als Varietäten betrachtet wurden (wie es so häufig der Fall war), geholfen werden kann.

Bei der sich hierauf anspinnenden

Diskussion

bemerkte zuerst Hr. Staatsrath Trinius, dass es ihm stets am besten geschienen, sich an's *Herbarium* zu halten, auch wo diess, wie z. B. oft bei Sprengel, den Diagnosen widerspreche.

Prof. Kunth erklärt sich dagegen und versichert aus eigener Anschauung, dass sich diese Sammlung Linné's in einem sehr verwahrlosten Zustande befinde. Viele Pflanzen fehlen gänzlich; bei andern liegen 2, 3 verschiedene Species bei-

sammen, oder Bruchstücke von dergleichen als *ein* Ganzes. Andere seyen zu schlecht conservirt: andere offenbar falsch. So liege als *Rumex acutus* eine Spitze von *R. obtusifolius* im Herbar.

Richter erklärt diess aus der Entstehungsgeschichte dieser Species und des *R. obtusifolius* und glaubt, dass das Herbar von dem ganzen Bildungsgange L.'s auf diese Art Spuren tragen (und oft an Zuverlässigkeit hinter den Schriften zurückbleiben) möge.

Kammerrath Waitz berichtet ausführlicher, wie schon vor'm Jahr in Bonn der von Hrn. Staatsrath Fischer in Moskau ausgegangene Vorschlag, das ganze Herbar durch ein Kupferwerk bekannt zu machen, diskutirt worden sey, und wie sich dagegen von mehreren Seiten, z. B. von Rob. Brown, gewichtige Gründe erhoben haben. Er meint, dass jeder Fall besonders beurtheilt werden müsse.

Prof. Kunth stimmt dem bei.

Richter. Es sey doch aber ein trauriger Zustand für die Wissenschaft, an eine beständige Casuistik gewiesen zu seyn und der Hoffnung auf leitende Grundsätze entsagen zu müssen.

Hofrath Koch erklärt, er selbst wünsche nimmermehr, einst durchweg aus seinen Herbarien beurtheilt zu werden. Bei *aller* Sorgfalt bringe man doch oft eine Pflanze ohne nähere Untersuchung unter, man nehme sich manche Veränderungen vor, welche man *unausgeführt* lasse, oder führe Aenderungen aus, deren *Schlüssel* man *allein* besitze.

Er möchte sich im Ganzen für Species II. aussprechen, wo man doch schon viele der L.'schen Verbesserungen besitze; doch lasse er sich allenfalls auch Hinzuziehung von Syst. XII. gefallen.

Hierauf entspann sich eine vermischte Diskussion. Als während derselben auf die neue Ausgabe des Linné verwiesen ward, und Richter hierauf entgegnete, dass er darin nur die *Akten geordnet* und *gesammelt* habe, und dass es nun den Botanikern, und *insbesondere* der botanischen Section der Versammlung, zukomme, daraus *Recht zu sprechen*,

schloss der Vorsitzende, Graf v. Sternberg, unter Hinweisung auf die vorgerückte Zeit, die Debatte mit der Bemerkung, dass die Versammlung sich nicht zu einem Oberappellationsgerichte in dieser Sache aufwerfen könne, welche dem freien Forschen und dem unbeschränkten Meinungsaustausche der Einzelnen wohl auch fernerhin überlassen werden müsse,

Hr. Prof. Göppert zeigte hierauf die während dieses Vortrags vollendeten Versteinerungen vor.

Hofrath Reichenbach legte das Doubletten-Verzeichniss des botanischen Tauschvereins in Erfurt vom Jahre 1835—36 vor und begrüsste die Gesellschaft im Namen des Einsenders, des Hrn. Pastor Schönheit in Singen, indem er einen Brief desselben vorlas, auch die Abwesenheit dieses trefflichen Pflanzenforschers beklagte. Er bemerkte,

wie die Verzeichnisse dieses sehr empfehlungswerthen Institutes immer interessanter würden, da sie durch Angabe der Fundorte zugleich Beiträge für die pflanzengeographischen Verhältnisse Deutschlands darböten und wie die Thätigkeit der Herren Theilnehmer, insbesondere aber des Hrn. Pfarrer Schönheit, welcher in dem kleinen Bezirke von Rudolstadt beinahe *zehn* und *eine halbe Centurie* Species aufgezählt habe, von denen kaum 4 bis 5 nicht von ihm selbst beobachtet worden, alle Anerkennung verdiene. — Hr. Pastor Schönheit fügte noch eine specielle Beobachtung bei: „*Draba praecox Stev. Rchb.* No. 4233 oder *D. spathulata Lang* habe ich aus Samen erzogen. Diese haben mir keinen Zweifel übrig gelassen, dass sie eine von *D. verna* verschiedene Species ausmache. Das Hauptmerkmal geht bei dem Pressen verloren: siliculæ turgidæ, utrinque in dissepimenti marginem contractæ circa stylum retusæ." Hofrath Reichenbach bemerkte hierzu, wie diess abermals ein Beispiel sey, dass nur unpartheiische und vorurtheilsfreie Naturbeobachtung die Fortbildung der Formen in der Natur erkennen lasse, bestätigte die Beobachtung des Hrn. Pastor Schönheit aus eigener Erfahrung und verwies auf Tab. XII. seiner „*Flora germanica iconibus illustrata*," wo alle einjährigen, so wie auf Tab. XIII., XIV. und XV. *alle* perennirenden, von ihm beschriebenen *Drabae* in deutlichen Abbildungen dargestellt wären.

Hofrath **Reichenbach** vertheilte dem Wunsche des Verfassers gemäss Exemplare von folgender Schrift:

Ueber die Nothwendigkeit eines Nomenclator generum animalium et plantarum. Ein Sendschreiben an die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Jena, von Prof. C. A. **Rossmässler** in Tharand. Dresden 1836.

machte auf die Wichtigkeit des Gegenstandes aufmerksam uud sprach den Wunsch aus, es möge derselbe beachtet und in der nächsten Sitzung ausführlich besprochen werden, damit man sich in den Stand gesetzt sehe, dem Hrn. Verfasser einen darüber gefassten Beschluss zu verkünden.

(Fortsetzung folgt.)

II. Botanische Notizen.

Carex dioica Linn. in *Villarsii Hist. des pl. de Dauph.* ist ohne Zweifel *C. Davalliana Smith* „ses feuilles forment des gazons considerables!" „on trouve souvent quelque epis hermaphrodite", das heisst, zuweilen finden sich in den männlichen Aehren einige weibliche Blüthen. Vergl. *Sturm Caric. C. Davalliana fig. d.* Dessunerachtet hat **Villars** doch die ächte *C. dioica* gesehen, ohne sie zu kennen: „j'ai vu aussi un Carex mâle, ressamblant à ce dernier (C. myosuroides) a feuilles plus tendres" etc. „mais comme je n'ai vu la femelle je ne l'ai pas portée ici comme éspece," diess ist sonder Zweifel die ächte *C. dioica L.*

Carex baldensis Vill. l. c. ist wahrscheinlich *C. nigra Allione.*

Carex uliginosa und *C. arenaria Vill. l. c.* gehören sicherlich beide zu *C. intermedia Good.*

Wenn *Carex pilulifera* in *Vill. Histoire* richtig bestimmt ist, bei welcher er bemerkt: „J'ai trouvé des epis monoiques et androgynes sur différents pieds," so dürfte dadurch Sprengel's Behauptung, dass *C. thuringiaca* zu *C. pilulifera* gehöre, Bestätigung erhalten.

Carex argentea Vill. l. c. ist ohne Zweifel *C. alba Scop.*, wie er diese selbst citirt und es aus der Beschreibung erhellt.

Carex ericetorum Poll. in *Gaudini Fl. helvet.* Nr. 2156 „in alpium editissimorum locis apricis" ist ohne Zweifel *C. membranacea Hopp. apud Sturm. icon.* Es ist nicht wahrscheinlich, dass eine Pflanze des Flachlandes bis zu den höchsten Alpen hinaufsteige, auch wird in der Beschreibung nichts von den marginibus palearum ciliatis bemerkt, die Willd. zur Benennung *C. ciliata* veranlassten.

Auch *C. approximata All.* vom Mont. Cenis scheint diese Pflanze zu seyn, wohin aber die Schkuhr'sche Abbildung Jii. nicht gehört, die einen Krüppel von *Car. frigida All.* vorstellt, den Schkuhr wahrscheinlich von einem italienischen Botaniker, auf dem Mont Cenis gesammelt, unter obigem Namen erhielt.

(Hiezu Literatber. 10.)

Allgemeine

botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. December 1836.

I. Gesellschafts-Versammlungen.

Protokolle der von der botanischen Section bei der Versammlung der Naturforscher in Jena gehaltenen Sitzungen. Mitgetheilt von dem Sekretär der Section, Hofrath Reichenbach in Dresden.

(Fortsetzung.)

Vierte Sitzung, den 24. September.

Im Sitzungslokale der Section für Geognosie, Mineralogie und Geographie und in Anwesenheit der Mitglieder dieser Section.

Präsident: Graf zu Münster. Sekretär: Dr. Cotta.

Von botanischen Gegenständen kamen folgende vor:

Hr. Prof. Göppert legte seine Monographie der fossilen Farnkräuter vor, welche in den Akten der Acad. Leopold. Carolina erschienen ist und zeigte noch eine Menge schöner Abbildungen, welche für die fortgesetzte Herausgabe seiner petrefactologischen Arbeiten bestimmt sind.

Hr. Graf Kaspar Sternberg legte der Versammlung einige für Heft VII. und VIII. seiner *Flora der Vorwelt* bestimmte, trefflich gearbeitete

Kupfertafeln vor, enthaltend unter andern: mehrere neue Arten von *Pecopteris* und *Lepidodendron*, Equisetiten, Abdrücke von *Cycadites Cordai* mit deutlich erhaltener innerer Struktur, einen Coniferenzapfen aus der böhmischen Kreide u. s. w.

Hofrath Reichenbach sprach über das unter seiner Aufsicht stehende Museum der Petrefacten in Dresden, unter denen sich die grössten unter allen existirenden vegetabilischen Versteinerungen vorfinden. Das ausgezeichnetste dieser Stücke ist das *Megadendron saxonicum*, ein Stamm eines Dicotyledonenbaumes, welcher seit hundert Jahren sich unter dem Namen der „Chemnitzer Eiche" im Museo befindet, wahrscheinlich indessen einer Conifere angehörte und 5 Fuss 2 Zoll im Durchmesser hält, bei 16 Fuss Umfang. Die Urkunde der Auffindung hat Referent in seiner Schrift: „*das Königlich Sächsische naturhistorische Museum in Dresden.* Leipzig bei Wagner 1836" veröffentlicht. Ferner ist aus der reichen Sammlung von *Staarsteinen* zu erwähnen, dass hier dergleichen von mehreren Centnern Schwere und von 2 bis fast 3 Fuss im Durchmesser vorkommen. Höchst merkwürdig ist ein Stamm aus dem Steinsalzgebirge bei Krakau von 2 Fuss Durchmesser, vom Bau des (männlichen) Blüthenzapfen einer *Cycas*, bereits von Alexander v. Humboldt, Leop. v. Buch, Rob. Brown, Ad. Brongniart, Nees v. Esenbeck, Grafen Münster, Gr. Sternberg, Med.-Rath Otto, Göppert, Treviranus, Corda u. a.

bewundert und für einzig in seiner Art erklärt. Unter den neuerlich zu dieser reichen Sammlung gelangten Gegenständen boten eigenthümliche, geweihartig verzweigte Gebilde in der Formation des pirnaischen Quadersandsteines mancherlei Zweifel dar. Sie waren durch den mit Bearbeitung einer geognostischen Charte der Umgegend von Dresden beschäftigten Dr. Petzold bei Welschufen in der Gegend von Dippoldiswalde aufgefunden worden und wurden durch eine, in natürlicher Grösse die Formen wiedergebende, vorgelegte Abbildung verdeutlicht. Die Substanz glich leider, wie diess in Sandsteinen der Fall ist, ganz dem umgebenden Medium, der Stamm war stielrund, von mehr als einem, meist anderthalb bis zwei Zoll Durchmesser, unmerklich nach oben hin an Stärke abnehmend und unbestimmt in seichten Bogen gekrümmt, die abgehenden acht Zweige waren von gleicher Dicke mit dem Stamme an ihrem Ursprung, von dem sie in verschiedenen spitzigen, meistens jedoch fast rechten, auch stumpfen Winkeln, unten einseitig, oben alternirend, ausgingen, meistens bald nach ihrem Ursprunge gabelartig sich theilend. Einige bogen sich in eine andere Ebene laufend um und von einigen sah man nur den kreisrunden Durchschnitt, da sie aus einer andern Ebene in die Fläche eindrangen. Man hatte den Stamm zu mehr als vier Fus Länge entblössen können. Ueber die Natur dieser Gebilde wurde nichts entschieden, einige hielten sie für *Fucoideen*, andere für *Alcyo-*

neen, welche letztere Ansicht, wegen Analogie der Form, der Sache am meisten zu entsprechen schien.

Alex. v. Humboldt legte eine treffliche Handzeichnung einer *Araukarie*, von Hrn. Rugendas gezeichnet, zur Ansicht vor.

Dr. Cotta sprach über die Pflanzenabdrücke aus dem untern Quadersandsteine von Niederschöna bei Freiberg und zeigte einige durch Prof. Rossmässler in Tharand entworfene Lithographien, so wie natürliche Originale dazu vor. Ueber *Chiropteris Reichii Rossm.*, *Haliserites Reichii Sternb.* entstanden gegenseitige Besprechungen.

Reichenbach, Kunze, Zenker, Göppert und Germar hielten die Gattung *Chiropteris* für eine Alge, nicht für einen Farn und Reichenbach wies durch Vorlegung der Kupfertafeln, welche die sämmtlichen Algengattungen Deutschlands zu seinem deutschen Botanisirbuche enthielten, die verwandten Formen nach: *Kupfersammlung zum praktischen deutschen Botanisirbuche* von Dr. Ludwig Reichenbach. Leipzig b. Wagner 1836. —

Prof. Göppert sprach noch einige Worte über die Fructification fossiler Pflanzen und zeigte mehrere sehr deutliche Exemplare von Blüthenkätzchen einer *Alnus*-Art aus der Braunkohle von Salzhausen vor.

Am Schlusse der Versammlung entfaltete Alex. v. Humboldt den reichen Inhalt eines Portefeuilles und erläuterte denselben für die noch Anwesenden auf das Lehrreichste durch Erklärung und

Mittheilung von Erfahrungen und Beobachtungen über den Bau der Gebirge und die Physiognomik der Gewächse.

Fünfte Sitzung, den 25. September im botanischen Garten.

Präsident: Graf Sternberg. Sekretär: Hofrath Reichenbach.

Hr. Staatsrath D. Trinius gab eine Relation über seine seit seinem achtzehnten Lebensalter ununterbrochen und ausschliesslich fortgesetzten Arbeiten für „*Genera et species graminum*" und theilte dann seine Grundideen „*über den Bau der Gräser*" ausführlicher und durch Demonstrationen an der Tafel erläutert mit.

Die typische und absolute Alternation scheint auf eine auffallende Weise das Grundgesetz für die Bildung und Entwicklung des Grasorganismus zu bieten. Auch das Blatt, als Wiederholung des Halmes, wiederholt am Ende seiner Scheide die härtere Bildung des Knoten und ein Exemplar von *Glyceria nervata* zeigte nicht nur diese Erscheinung, sondern auch an der lamina oder dem eigentlichen Blatt eine abermalige Wiederholung solcher Bildung an der Endspitze, eine verkümmerte Aufsetzung eines neuen Blattes. *Oryza caudata* hat eine Granne, welche selbst einem Blatte ähnlich gebildet ist und bei *Danthonia* laufen bekanntlich drei von den neun Nerven mit in die Granne hinein. Was den Blüthenstand anbetrifft, so wird dieser, je nach dem Typus der Gattung, entweder *ergossen* oder

zusammengedrängt. Bei den *Rottboelliaceen* erschliesst sich die Achse selbst in die Blüthen, die ächte *Rispe* aber löst ihre Knoten excentrisch in quirlständige Zweiglein, abweichend formt sich der *Caduceus* bei *Gaudinia* und wo die Rispe nicht rein ist, erscheint die Achse gerieft und die Zweiglein entspringen dann untereinander zerstreut. Diess Verhältniss bildet die *Juba*, während *Thyrsus* die Blüthen dicht zusammengedrängt hält, wie bei *Alopecurus* und *Phleum*. Die Hauptformen berühren sich indessen dann, wenn sich durch Verschmelzung Mittelformen entwickeln. Es folgte nun die Erklärung der Blüthe durch Wiederholung von drei Internodien, welche analoge Theile wie die untern entwickeln. Die ganze Alternation des Hauptkörpers wurde hier in der Wiederholung wieder erkannt.

Hr. Geh. Hofrath Voigt machte auf die Consequenz aufmerksam, welche in dieser Darstellungsweise läge und konnte nicht widerstehen, sie mit der Entwicklung der Luftröhre und der zu ihr gehörigen Theile in Analogie zu setzen, was er durch eine schnell an der Tafel entworfene Zeichnung erklärte.

Hr. Professor Kunth warf ein, dass von dem Vortragenden das Blatt der Gräser eine Wiederholung des Halms genannt worden sey, während man immer Blatt unter die Appendices zählen, den Stengel als Achse betrachten müsse. Die Ligula sey übrigens nichts anders als Stipula und diese Stipulæ kehrten natürlich in der Blüthe zurück.

Hr. Präsident Nees v. Esenbeck bemerkte hierauf, dass doch die Analogie des Blattes mit

dem Stengel nicht zu läugnen und die Wiederholung des letzteren in ersteren schon allgemein angenommen sey.

Hofrath Reichenbach bemerkte ferner: wie man auch alle *Ligularbildung* von *Stipularbildung* sehr sorgfältig unterscheiden müsse, wenn man nicht das vereinen wolle, was die Natur selbst gesondert habe. Ligularbildung sey den Spitzkeimern vorzugsweise eigen, wahre Stipularbildung gehöre einzig und allein den Blattkeimern, denn die Stipulæ wären ihrer Bedeutung nach die Wiederholung der Cotyledonen für die Achselknospe, so gewiss aber ächte Cotyledonen, als Produkte einer Rindenschicht, nur auf der Stufe der Blattkeimer erscheinen könnten, so gewiss könnten auch die Stipulæ nicht bei den Spitzkeimern vorkommen, denen die Rindenschicht fehlt. Im Gegentheil müsse, da das Niedere stets im Höheren sich wiederholt, die Ligularbildung da wiederkehren, wo in den Klassen der Blattkeimer, durch grossen Eiweisskörper und durch Knotenbildung, ein Anklang an die Organisation der Spitzkeimer gegeben sey, nämlich z. B. bei den *Rubiaceen*, den *Polygoneen*, *Portulaceen* und *Caryophyllaceen*, deren Stipularbildung wohl grossentheils unächt sey, daher nur als Ligularbildung erklärbar, wie die Ochreæ der *Polygoneen* und fast alle Stipulæ scariosæ, besonders intrafoliaceæ, auch unter den Ranunculaceen bei *Caltha*.

Hr. Kammerrath Waitz erinnerte hierbei an das eigenthümliche fleischige Produkt, welches aus

der Stipularbildung bei den Rosen aus dem letzten Blattkreise hervorgeht.

Hr. Prof. Kunth gab nun eine *Erläuterung der Cyperoideenblüthe*, wie er dieselbe in Wiegmann's Archiv durch die Gattung *Schoenoxyphium* dargestellt hat. Die Cyperaceen stehen höher als die Gräser, sie haben einen Kelch. Die Frucht ist eigentlich die Frucht der *Luzula*, nur ein Carpidium entwickelt indessen seine Samen. Sie sind verwandter mit den Junceen als mit den Gräsern. Der Utriculus bei *Carex* ist eine Schuppe, die Palea superior der Gräser. Derselbe legte ferner vor: 1) ein Exemplar von *Teucrium Chamaedrys*, wovon die unterste Blume regelmässig und pentandrisch war und 2) eine regelmässige pentandrische Blüthe von *Aconitum multifidum*.

Hr. Geh. Hofrath Voigt erzählte ein Beispiel von auffallender Vegetationshemmung für Wurzeln perennirender Gewächse, welches in der Saale bei Jena durch eine Zeit von 40 Jahren stattgefunden habe.

Hofr. Reichenbach referirte auf den Wunsch des Präsidenten Nees v. Esenbeck über „W. Meyer's *Flora Hanoverana*," deren erste Lieferung vorlag, folgendermassen:

Die eigene Ansicht dieses seit lange mit Sehnsucht erwarteten Prachtwerkes wird leicht entschuldigen, wenn der Referent unschlüssig bleibt, ob er den beschreibenden oder den iconographischen, den wissenschaftlichen oder den künstlerischen

Werth desselben zuerst erwähnen soll, denn es scheint, dass es in beiderlei Hinsichten als ein noch unerreichtes Muster vorliegt. Sehen wir auf die Entwicklung von vielseitigen Studien, Reisen und Arbeiten, welche den in Beziehung auf diess grosse Unternehmen bereits als Vorläufer erschienenen Werken des Verfassers zu Grunde gelegt werden mussten, oder berücksichtigen wir die vielfachen und mit grossen Opfern erkauften Versuche für eine bildliche Darstellung, deren Ziel das der allseitigen Vollkommenheit war, so können wir des Verfassers Ausdauer nur bewundern und ihm Glück wünschen, etwas erreicht zu haben, was alle ähnlichen Leistungen des Auslandes allerdings weit übertrifft. Und wenn in unserer Zeit grosse Opfer auf Prachtwerke gewendet werden, deren Inhalt die Darstellung von Gewächsen des fernsten Auslandes bezweckt, so hat der Verfasser auch darin Originelles geleistet, gerade die Pflanzen des deutschen Bodens einer solchen Ehre zu würdigen und den hochherzigen Ständen Hannovers ein Denkmal zu setzen, welches unvergänglich als Zeichen ihrer Achtung für die Wissenschaft bestehen und als Denkmal ihres kräftigen Willens, die Bewohner des Landes über dessen Produkte gründlich belehren zu lassen, noch von der spätesten Zukunft dankbar anerkannt werden wird. Es ist nämlich die Absicht dieser einsichtsvollen Stände Hannovers, diess Werk bei jedem Gerichtsbezirke des Landes, wie in Dänemark mit der Flora danica geschieht,

zu unentgeltlichem Gebrauche, zur Belehrung für Jedermann niederzulegen — in Wahrheit ein Plan, welcher die Nachahmung anderer Staaten verdiente. Es könne keinem Zweifel unterliegen, dass eine Darstellung der Vegetabilien eines Landes in *dieser* Vollständigkeit der Beschreibungen und der bildlichen Wiedergabe in *solchen* Abbildungen durchgeführt eine noch vorhandene Lücke in unserer Wissenschaft ausfüllen, ein endliches Muster aufstellen kann, welches als das schönste Resultat einer Amalgamation des Strebens nach dem Höchsten der Wissenschaft, wie dessen nach dem Höchsten der Kunst in dem Blüthenkranze unserer thätigen Zeit sich unverwelklich erhalten wird. Der Nutzen des Werkes wird allseitig, nicht einseitig seyn, für Verbreitung der Wissenschaft sowohl, als für Aufmunterung deutscher Künstler, deren Leistung dabei gebührend erkannt wird. Das Werk ist nicht Flora allein, es ist Landesphysiographie in jedem Betracht, grossartig und fortlebend in der Bewunderung der Nachwelt wie die Pyramiden Aegyptens.

(Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

Ueber Ruppia maritima L. und Chenopodium crassifolium Schrdr.; om Hrn. Apotheker Böckeler in Varel.

Ruppia maritima. Man hat in der neueren Zeit fast allgemein, wie es scheint, zwei Arten der Gattung *Ruppia* angenommen und in dem Falle sicher auch mit Recht, dass die Theile, auf welche

man die Unterscheidungsmerkmale gegründet hat, constant die ihnen zugeschriebenen Formen zeigten. Wie wenig aber bei *R. maritima* auf die Beständigkeit der Fruchtform zu bauen ist, habe ich an der hiesigen Pflanze gesehen. Man findet an dieser beständig grosse längliche Antheren und oft schief-eiförmige mit aufrechten Spitzen versehene Früchte, wodurch sich dieselbe als *R. maritima* zu erkennen gibt. Häufig aber findet man an dieser Pflanze auch Früchte, welche schmal, fast Sförmig gekrümmt, ziemlich stark zusammengedrückt und mit einem schmalen Kielrande umgeben, daher denen der *R. rostellata* ganz ähnlich sind und nicht selten fand ich die genannten sehr verschiedenen Fruchtformen auf einem Individuum vereinigt. Eine ähnliche Verschiedenheit in der Fruchtform bemerkte ich übrigens auch an einem von Warnemünde stammenden in der Flora exsiccata als *R. rostellata* ausgegebenen Exemplare. Was nun den Werth der letztgenannten Pflanze als selbstständige Art anlangt, so kann ich darüber nicht absprechen, da ich dieselbe nur im trocknen Zustande vergleichen konnte, und muss es Andern überlassen, sich davon zu überzeugen, ob die Antheren derselben wirklich eine andere Gestalt haben als die der *R. maritima*, oder ob dieselben, wie andere Theile dieser Pflanzen, sich nur durch mindere Grösse von denen der verwandten unterscheiden. Dass die Grösse der Staubbeutel bei *R. rostellata* sehr unbeständig sey, scheint daraus hervorzugehen, dass

sie nach **Mertens** und **Koch** (D. Fl.) kaum den vierten Theil so gross als die der *R. maritima* sind, während nach **Hornung** (Bot. Zeit.) die der *R. maritima* fast noch einmal so gross als die der *R. rostellata* seyn sollen. Die Bearbeiter der neuen Auflage des Comp. Fl. Germ. schreiben der *R. rostellata* zahnlose Scheiden und aufrechte und gekrümmte Fruchtstiele, der *R. maritima* dagegen zweizähnige Scheiden und spiralförmig gewundene Fruchtstiele zu. Auch an der hiesigen Pflanze finde ich die Scheide an der Spitze zweitheilig, aber nicht selten ist der Einschnitt sehr seicht, und es fehlen dann die Zähne fast gänzlich, wie man dieses an den Scheiden der *R. rostellata* bemerkt. Was die Beschaffenheit des allgemeinen Fruchtstiels anlangt, so scheint mir diese ein noch weniger sicheres Kennzeichen abzugeben, da ich denselben bei *R. maritima* bald aufrecht, bald mehr oder weniger gekrümmt und nur sehr selten spiralförmig gefunden habe. — Die Befruchtung findet bei *R. maritima* ausserhalb der Scheide statt, da die Antheren erst aufspringen, nachdem der Blumenstiel aus der Scheide getreten ist; da aber die Verlängerung desselben rasch vor sich geht, und die Antheren bald nach verrichteter Funktion abfallen, so trifft man denselben an dem nicht mehr eingeschlossenen Blumenstiele nur selten an. —

Chenopodium crassifolium. Die Pflanze, welche hier auf sandgemischtem Schlammboden trocken gelegter Fischteiche gerade nicht selten vorkommt,

und welche ich für Schrader's *Ch. crassifolium* halten muss, zeigt sich durch mindere Grösse aller Theile — den Samen ausgenommnen, welchen ich in Grösse und Form dem des *Ch. rubrum* gänzlich ähnlich finde, — durch weit ausgebreitete Aeste, durch kleine, fleischige, dicke, weniggezähnte und mitunter ganzrandige Blätter, deren Form sich dem Triangulären mehr nähert und durch den Blüthenstand, welcher einen Knauel oder eine kurze Aehre darstellt, von *Ch. rubrum* verschieden. Es stehen daher diese Pflanzen sich sehr nahe, wodurch denn auch schon M. K. veranlasst wurden, *Ch. crassifolium* — denn unter *Ch. rubrum* γ. *Blitum* derselben ist sicher diese Pflanze zu verstehen — dem *Ch. rubrum* beizuordnen, und es schien mir desshalb wünschenswerth, *Ch. crassifolium* durch die Aussaat zu prüfen. Zu diesem Zwecke säete ich im verflossenen Frühjahre Samen dieser Pflanze in einen guten mässig feuchten Gartenboden: das Ergebniss dieser Aussaat überzeugte mich nun bald, dass die in Frage stehende Pflanze nichts anders ist als ein Localgebilde. Ich erhielt nämlich drei völlig ausgebildete Pflanzen, welche ein von dem der Stammpflanze sehr verschiedenes Ansehen haben, dagegen dem *Ch. rubrum* gänzlich ähnlich sind. Die gebaute Pflanze ist über zwei Fuss hoch; die Aeste aufrecht; die Amaranthfarbe, womit alle Theile der Stammpflanze überlaufen zu seyn pflegen, ist verschwunden. Die wenig fleischigen schlaffen Blätter sind sehr gross und fast zerschlitzt, die untern

rautenförmig-dreieckig, die obern rauten-spiessförmig, die obersten lanzettlich und fast ganzrandig. Aus den Knäueln sind ziemlich lange Schweife geworden. Der Same zeigt sich dem gesäeten ganz ähnlich.

Ueber die Anatomie eines Astes von Pinus Strobus hat Hr. Prof. Link in den Annal. des scienc. naturell. Mars, 1836 p. 129 sehr interessante Bemerkungen mitgetheilt und dieselben durch vortreffliche Abbildungen erläutert. Die erste Figur zeigt den Horizontalschnitt eines sechsmonatlichen Astes, die zweite den Längsschnitt desselben, die dritte den Horizontalschnitt desselben Astes, aber weiter unten, wo er 3 Jahre alt war, die vierte denselben im Längsschnitte. Wir heben aus dem Mitgetheilten hier aus, was ohne Kupfer verständlich ist. Das Mark besteht wie gewöhnlich aus einem Zellgewebe, welches der Verf. Parenchym nennt. In dem jungen Aste enthält es noch grüne Materie, in dem ältern beginnt diese sich zu verlieren und verschwindet endlich ganz. Alle Coniferen haben um das Mark herum wohl unterschiedene und abrollbare Spiralgefässe, wie die der andern dicotyledonischen Bäume, aber sie behaupten immer fast die nämliche Dicke, wesswegen mehrere Beobachter sie bei den Coniferen nicht gefunden haben. Zunächst an dieselben stossen die den Coniferen eigenthümlichen, bis jetzt bei keinen andern Pflanzen beobachteten Gefässe. Sie bestehen aus einer

Röhre, in welcher sich eine sehr locker gewundene Spiralfaser befindet, die bei vorgerücktem Alter sich in Ringe auflöst und Ringgefässe bildet, welche vollkommen denen der Gramineen gleichen. Scheidewände können diese Ringe nicht darstellen, denn gefärbte Flüssigkeiten gehen frei durch diese Gefässe hindurch. Die Oberfläche der jungen Aeste der Coniferen besteht, so lange sie grün ist, aus Zellen (Faserzellen), welche ähnliche Spiralfasern enthalten, die sich auch bald in Ringe umwandeln. In dem dreijährigen Aste ist die Zahl der Gefässe um Vieles vermehrt, so dass die neuen Holzschichten beinahe ganz daraus bestehen. Die Ringe, welche man vorher bemerkte, sind in das, was man früher Poren nannte und als einen wesentlichen Charakter des Holzes der Coniferen betrachtete, umgeändert. Es sind nach dem Verf. vielmehr Bläschen, denn man bemerkt sehr oft einen mit grüner Materie erfüllten Kern, wo man eine Pore zu sehen glaubte. Die Zellen der Rinde und des Markes haben ebenfalls einen mit grüner Materie erfüllten Kern. Der Verf. nennt diese eigenthümlichen Gefässe *Fasergefässe*, ihre Stelle ist bei den übrigen Dicotyledonen durch punktirte oder poröse Gefässe u. s. w., welche der Verf. mit dem Namen Tracheen oder metamorphosirte Spiralgefässe bezeichnet, vertreten. — Der Bast besteht aus einfachen, geraden, einander parallelen Röhren; er umgibt immer das Holz, bildet oft einen oder zwei Ringe, und bisweilen ist der Ring mit concentrischen Bastbündeln umgeben, je nach den verschiedenen Familien. Bei den Coniferen sah der Verf. nur einen einzigen Ring. Längsreihen von Zellen drängen sich zuweilen in den Bast hinein. Die Röhren sind nicht immer von gleicher Dicke, einige sind weiter als die andern und haben dickere

Scheidewände. In dem Holze der andern dicotyledonischen Pflanzen ist der Bast durchaus mit metamorphosirten Spiralgefässen untermischt. Er selbst unterliegt einer Metamorphose, die Röhren sind nicht parallel, sondern unter sich verwebt und durch sehr schiefe (wahre oder falsche) Scheidewände getrennt. Die metamorphosirten Spiralgefässe vergrössern sich um Vieles und erhalten Löcher, welche auf dem Horizontalschnitte leicht sichtlich sind und ein leichtes Mittel zur Unterscheidung des Holzes der Dicotyledonen von dem der Coniferen bieten. Bei letztern findet man nichts als Fasergefässe, die fast von gleicher Dicke und in dem Holze alter Bäume an einander gedrückt und innigst verwebt sind. Die als Poren betrachteten Theile verschwinden mit dem Alter und lassen oft keine Spur zurück. — Die eigenthümlichen Gefässe, welche den harzigen Saft enthalten, sind keine Lücken. Sie sind regelmässig verästelt, die Aeste steigen von dem Baumstamme in die Aeste und von diesen in die Blätter. Sie zeigen keine Anastomose, ebenso wenig wie die eigenen Gefässe der *Asklepiadeen* und *Euphorbiaceen.* Sie finden sich in dem Holze, wo man heine Lücken sieht, und in den Blättern, wo es niemals Längslücken gibt. Sie enthalten einen besondern Saft, der in Bewegung seyn muss, denn wenn man einen Stamm oder Ast anschneidet, so fliesst der harzige Saft in grosser Menge und lange Zeit heraus. Endlich sieht man zuweilen eine abgelöste Membran und falsche Scheidewände, welche nicht den anliegenden Zellen anzugehören scheinen. — Die Rinde hat nichts Besonderes, die äussere Schichte wird braun und fest. Die Markstrahlen finden sich, wie gewöhnlich, nur im alten Holze, und sind nichts anders als das von den fortwachsenden Schichten des Bastes und der Fasergefässe zusammengepresste Zellgewebe.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 47. Regensburg, am 21. December 1836.

I. Gesellschafts-Versammlungen.

Protokolle der von der botanischen Section bei der Versammlung der Naturforscher in Jena gehaltenen Sitzungen. Mitgetheilt von dem Sekretär der Section, Hofrath Reichenbach in Dresden.

(Schluss.)

Sechste Sitzung, *den 26. September.*

Vorige.

Hr. Geh. Hofrath Voigt bat die Anwesenden, über Prof. Rossmässler's Anfrage sich aussprechen zu wollen.

Die Ansicht der Sprechenden ging dahin aus: dass der Gegenstand sehr wichtig, die Ausführung sehr wünschenswerth, die Mitwirkung aber für die Section sehr schwierig sey. Seit zehn Jahren liegt noch ein analoges Problem, die durch den seel. Hofrath Böttiger angeregte Ausgabe des Plinius, unerfüllt und man habe noch nicht gehört, dass ein Einziger der dabei Betheiligten bereits Arbeiten dafür geliefert habe. Es scheine überhaupt in Deutschland das literarische Zusammenwirken nicht so eingerichtet und desshalb vielleicht nicht so gedeihlich zu seyn, als in dem benachbarten Frank-

reich. Man könne sich wenigstens zur Zeit noch nicht veranlasst sehen, Rollen zu vertheilen und wünsche, dass Hr. Prof. Rossmässler mit Bearbeitung des von ihm vorzugsweise cultivirten Faches, der Conchyliologie, vorausgehen möge, man hoffe dann, dass Andere einem so wünschenswerthen Unternehmen wahrscheinlich sich bald anschliessen würden, so dass auf diesem Wege mit der Zeit, durch freie Leistung Einzelner, gewiss ein Ganzes zu hoffen sey.

Hofrath Reichenbach legte vor:

Th. Fr. Lud. Nees ab Esenbeck: *Genera plantarum Floræ germanicæ* iconibus et descriptionibus illustrata. Fasc. X. XI. Bonn.

welche die Gattungen *Caulinia Willd.*, *Chamærops Linn.* *Urginea Steinh.*, *Pancratium Herb.*, *Agave Linn.*, *Serapias Sw.*, *Nigritella Rich.*, *Chamærepes Spr.*, *Epipogium Gm.*, *Goodyera R. Br.*, *Corallorrhiza Hall.*, *Liparis Rich.*, (richtiger *Sturmia Rchb.*, da Plinius, Cuvier und Ochsenheimer bereits Thiergattungen, denen der Name zukommt, damit bezeichnet haben), *Psilurus Trin.*, *Nardus Trin.*, *Monerma P. B.*, *Ophiurus P. B.*, dann: *Oryza L.*, *Leersia Sw.*, *Agrostis Trin.*, *Apera P. B.*, *Polypogon Desf.*, *Calamagrostis K.*, *Deyeuxia K.*, *Ammophila Host.*, *Stipa Linn.*, *Lasiagrostis Lk.*, *Piptatherum P. B.*, *Alopecurus P. B.*, *Colobachne P. B.*, *Crypsis Ait.*, *Phalaris Linn.*, *Baldingera Wett. Fl.*, *Anthoxanthum Linn.*, *Cynodon Rich.*, *Spartina Schrb.*, *Beckmannia Host.* enthielten, und machte auf die treff-

liche Ausführung des Textes und der Platten aufmerksam.

Herr Professor Kunth hielt einen sehr ausführlichen Vortrag mit Erläuterung an der Tafel: „*über den Bau der Gräser.*“ Er unterscheidet ursprünglich bei den Pflanzen, die er phänerogamische nennt: Achse und Appendices. Die Achse besteht aus Wurzel und Stengel, der Stengel theilt sich in seine Aeste und Zweige, und Knospe ist unmittelbar Zweig. An ihr unterscheidet man wieder Achse und Appendices. Sie entwickelt sich jederzeit in der Achsel eines Blattes. Nodus ist die Stelle, wo sich ein Blatt entwickelt, doch erscheint der Nodus nur in den seltneren Fällen verdickt. Bei den Gräsern mit einfachem Stengel findet er sich wohl darum knotenförmig, weil die Knospe in dem Knoten darin steckt. Es ist Folge der Stellung der Theile, dass die äussersten Theile des Stengels artikulirt erscheinen. So zerreissen auch bei den Blättern die Gefässe und das Blatt fällt ab, so auch zerfällt bei *Mirabilis* der Stengel in seine Glieder. Gleicherweise ist auch bei einer drupa im jungen Zustande keine Unterscheidung eines mesocarpium möglich und tritt erst bei der Reife dessen Sondrung vom endocarpium hervor. Die Artikulation findet sich aber nicht durchgängig bei den Gräsern, darum ist auch kein grosses Gewicht auf sie als Charakter zu legen, ein Charakter kann nur von Wichtigkeit seyn, wenn er durchgeht, wenn er allen Formen einer Familie zukömmt. Das Inter-

nodium ist auch kein Theil des Stengels, es ist ein ganz zufälliger Theil, durch die Blätter erzeugt. Das Wachsthum besteht blos in wechselweisem Zusammenziehen und Ausdehnen. In den äussersten Spitzen des Stengels verschwinden aber die Knoten und Knospen. Der im Samen eingeschlossene Embryo dagegen ist die eingeschlossene Pflanze, unterschieden von der Knospe dadurch, dass er sich von der Pflanze trennt, und allein entwickelt, die Knospe trennt sich aber nicht von der Pflanze und ist nicht der gesonderten Entwicklung fähig. Schneidet man sie durch, so sieht man die Schuppen und die innige Verbindung mit dem Blatte. Bei der Entwicklung treibt nun die Achse nach oben und die Fiber nach unten, wodurch sich der Stengel verdickt. Bei den Gräsern ist das Auseinanderbleiben der Blätter eigenthümlich, sie sind *zerstreut*, aber nicht *abwechselnd* zu nennen, denn abwechselnd sind eigentlich gegenüberstehende, an deren Blattpaaren sich wechselseits eines nicht entwickelt hat, wie bei dem Wein. In jeder gewöhnlichen Knospe liegt das äusserste Blatt so, dass es der Achse gegenübersteht. Das diesem entgegenstehende, nach innen augesetzte Blatt wird durch das Anliegen der Knospe an der Achse genirt und der Druck, den es in seiner Mitte erleidet, macht es rinnenförmig. Zu beiden Seiten der Rinne tritt die Substanz etwas freier heraus, als carina, es wird ein folium bicarinatum. Nach den Blüthentheilen hin schwinden die Knoten und die Quirlbildung

tritt hervor. Im Embryo liegen die Blätter wieder von zwei Seiten her alternirend, einander umhüllend, das äusserste Blatt muss man, um Missverständnisse zu vermeiden, Cotyledon nennen. Der Stengel der Gräser ist unnöthigerweise *Halm* genannt worden, denn die Knoten sind ihm nichts Wesentliches, und *Enodium* hat desshalb seinen Namen erhalten, weil es keinen (?) Knoten hat. In *Zea Mays*, *Bambusa* und allen perennirenden, wird der Stengel dicht und holzig. Die Wurzel der Monocotyledoneen bleibt auf ihrer Entwicklung stehen — stirbt nicht ab! — Oberhalb der Blätter entwickeln sich nun Zweige, diese auf Kosten der Blätter, so dass diese immer kleiner werden. Die Verticillenbildung nach oben wird nun deutlich, wo aber büschelförmige Aeste einseitig stehen, sind diese nur als Zweiglein eines einzigen Astes zu betrachten. Alle Blüthenstände sind aus dem racemus zu entwickeln. Auch die spica bei *Secale* etc. ist nur ein zusammengezogener racemus. Man hat diese Dinge nicht verstanden, weil man von dem Einblüthigen ausging, man muss aber vom Zusammengesetzten beginnen. Die spiculae bei Bromus sind die Enden der Pflanzen. Die spicula auseinandergezogen, zeigt, dass die Blüthe immer auf einem kurzen Stiele steht. Die dann hier folgenden Blätter liegen ganz so wie bei der Weide und bei andern phänerogamischen Pflanzen, alternirend, die innersten Blätter endlich erscheinen als Staubfäden. Jene Blätter hat man calyx, corolla und nectarium, auch gluma und glu-

mella genannt, alle diese und andere Benennungen sind widersinnig, denn sie sind naturwidrig, die Theile sind nichts als veränderte Blätter, also Bracteen — Schuppen. Die Schuppe entsteht nun aus dem Blatte dadurch, dass die lamina schwindet, der vivipare Zustand setzt aber die lamina wieder an die Spitze an und die Blume selbst entwickelt sich darum nicht auf Kosten dieser Entwicklung des Blattes. Die Bedeutung der Blüthe wird nun am klarsten eingesehen werden bei dem Beginne der Vielblüthigen. Die Stellung der eigentlichen Blüthentheile ist so zu fassen, dass *drei* Pistille oder *sechs* Staubgefässe, diese in zwei Kreisen, angenommen werden müssen. Ein Gras mit dieser Anzahl von Befruchtungstheilen müsste demnach das vollkommenste seyn. Da die meisten Gräser indessen dreimännig sind, so ist also ein Kreis ihrer Staubfäden verkümmert. In den meisten Fällen bildet sich auch nur das oberste Ovarium aus, wie die Furche beweist. Die drei Staubgefässe scheinen aber zwei Kreisen anzugehören, so dass sich eins derselben früher entwickelt, der Achse gegenüber, die beiden andern später, der Achse zunächst und kleiner bleibend. Nur jenes einzelne gehört dem äussern, die beiden andern dem innern Kreise an.

Eine Anknüpfung weiterer Besprechung über diesen interessanten Gegenstand, so wie die Mittheilung anderer Gegenstände, wurde durch den geschehenen Verlauf der Zeit unmöglich gemacht,

Hr. Prof. Dietrich hatte noch eine Parthie in verschiedenen Entwicklungs-Stufen gesammelte Algen vorgelegt, welche die Anwesenden als *Ulva intestinalis* erkannten. Herr Graf Sternberg hob dann durch freundliche Worte an die Versammlung, die letzte Sitzung auf, und lud ein, die hier eben so belehrend als gemüthlich statt gefundenen Unterhaltungen, unter Gottes Beistand, im kommenden Jahre in Prag fortzusetzen oder neu zu beginnen.

II. Reiseberichte.

Mittheilungen aus Java von Herrn Dr. Franz Junghuhn, aus seinen Briefen zusammengestellt von Hrn. Oberlehrer Ph. Wirtgen in Coblenz.

Herr Junghuhn (s. bot. Zeit. 1835. Nro. 29.) verliess im December 1834 Coblenz und ging, von dem eifrigen Verlangen, die tropische Vegetation und vorzüglich den Reichthum an Pilzen jener Gegenden kennen zu lernen, in holländische Dienste. Als Offizier der Gesundheit für den Osten begab er sich im Juni 1835 an Bord eines Schiffes, welches nach Batavia bestimmt war. In einem Schreiben an den Einsender dieses, datirt Weltevreden, 4. December 1835, beschreibt er seine Reise und die Ankunft auf Java folgendermassen:

„Wir segelten den letzten Juni von Helvoetsluis aus und erblickten schon am andern Morgen die Kreidefelsen Albions und die Stadt Dover. Die englische Küste von dieser Stadt bis zum Kap Lezard war auch das einzige Land, was wir auf

unserer Reise sahen. Kap Lezard erblickten wir am späten Abend, als nur noch *ein* schwacher Schein dunkeln Abendrothes den westlichen Himmel beleuchtete. Dunkle, kammartig zerrissene Felsen stürzen sich da ins Meer hinab. Am Himmel zogen Gewitter auf; die Wogen rauschten stärker. Lezard tritt in die Nacht zurück. Aber da fangen die Feuer auf den beiden Leuchthürmen, die hoch auf dem Kap stehen, an zu brennen und blicken gleich zweien brüderlichen Gestirnen zu uns herüber. Diess war das letzte Licht, was ich auf europäischem Boden sah! — Unsere Reise war nicht die schnellste. Heftige Stürme packten uns im südlichen Ocean und trieben uns einen Monat lang umher. — Doch endlich im Anfange des Octobers, näherten wir uns wieder der Linie; häufige Tropikvögel flogen vor unserm Schiffe her. Wir sahen zuerst Kap Palembang. Ein grossartiger Anblick! Ein hohes Gebirge senkt sich schroff ins Meer hinab. Aschgraue und schwarze Felsen sind bis ins Meer hinausgeschleudert. Jede hervorragende Felsenecke ist mit dem undurchdringlichsten Dickicht hoher Waldbäume bedeckt. Bis in die tiefsten Klüfte senken sie sich hinab und bis zum höchsten Saume des Gebirges steigen sie hinauf. Und *welches* Grün? Das blosse Auge unterscheidet an dem helleren oder dunkleren, glänzenden oder opaken Grün wohl hundert verschiedene Arten von Bäumen und Sträuchern. Eben so mit dem üppigsten Grün von Waldbäumen geschmückt, er-

schienen auch das N. W. Point von Java und alle Kape bis zum Kap Nicolas hin. Die zahlreichen flachen Inseln, zwischen denen man in der Sundastrasse hinfährt, bilden nur einen *einzigen* Wald. Man glaubt, der Wald sey aus den Wellen hervorgewachsen, ein so gleichmässiges Dickicht erblickt man. Die äussersten Stämme der Bäume werden von den Wellen bespült. Wie ein Säulengang ragen die Gipfel der Kokospalmen über das Laubholz hervor. Hier, Freund, gibt's zu botanisiren! hier gibt's auch Pilze! — — Wir gingen am 13. October auf der Rhede von Batavia vor Anker. Vom Lande sahen wir Nichts, als Gebüsch, das alle Gebäude verbirgt.“ — — „Ueberaus schön und das Gemüth erhebend ist der Anblick der Gegenden zwischen Batavia und Weltevreden. Zu beiden Seiten des Weges blicken überall zierliche Landhäuser, kleine Palläste mit Vorhallen, die auf Säulen ruhen, aus dem Grün hervor und reihen sich hie und da an einander. Die prächtigen Blüthen der *Cæsalpinia pulcherrima*, des *Hibiscus Rosa sinensis* u. a. schmücken die Gärtchen, durch die man zu jenen Gebäuden eingeht. Im Schatten der Tamarindenbäume grünen die Pisanggebüsche, und hoch über den Tamarinden rauschen die Gipfel der Kokospalmen. — So bietet sich die Natur dar auf dem zwei Stunden langen Weg nach Weltevreden. Diess ist eigentlich keine Stadt, noch ein Dorf, sondern ein Wald, ein *immergrüner*, *herrlicher Busch*, der von weiten Strassen, Kanälen, Flüssen

durchschnitten ist und in welchem Gebäude aller Art, grosse steinerne Palläste, kleine Landhäuser, Kasernen, Hospitäler, bambusene Wohnungen und Hütten weitläufig zerstreut liegen. Bambusrohr, baumhoch aufschiessend, Epacrideen, Tamarindenbäume, *Hibiscus tiliaceus*, mit seinen tulpengrossen gelben Blüthen, *Garcinia Mangostana*, *Mangifera indica*, *Averrhoa Bilimbi*, *Citrus Decumana*, *Gossypium arboreum* mit seinen horizontalen Aesten, *Canarium commune*, *Ficus*-Arten, vor allen aber *Cocos nucifera*, die ganze Wälder bildet, und hundert andere sind es, in deren Schatten sich die Strassen hinziehen und die Gebäude ruhen. Ein entzückender Anblick für einen neu angekommenen Europäer! — — Ich habe während der 1½ Monate meines Hierseyns, ausser Gramineen, Cyperaceen und Cryptogamen, an 300 vollkommene Pflanzen gesammelt, fast alle mit Blüthe und Frucht zugleich. Merkwürdig ist der chinesische Kirchhof, theils wegen der reichen Vegetation, deren Luxus alle meine Begriffe überstieg, theils wegen den eigenthümlich gebauten Gräbern. Merkwürdig ist auch die Gegend von Jacatra und Anjol, — sehr morastig, aber ein immergrünes Paradies von Kräutern, Sträuchern und schattigen Wäldern, — die mir eine zahlreiche Ausbeute an Sumpfpflanzen lieferte."

Bis hieher entnehmen wir seinem ersten Briefe, was mein Freund über die herrliche Vegetation Java's mittheilt und schliessen demselben eine weitere Schilderung, aus einem Schreiben an Herrn

Prof. Nees von Esenbeck in Bonn an, welches derselbe gütigst zu diesem Zwecke erlaubte.

Djocjokarta am 13. Juli 1836.

— — — „Vielleicht wähnten Sie, ich sey schon gestorben? — Doch nein, das hiesige Clima bekommt mir ausserordeutlich wohl, ja, ich begreife nicht, wie man hier krank werden kann. Ich hielt mich zuerst zu Weltevreden auf, dann zu Samarang und befinde mich jetzt zu Djocjokarta, (Hauptstadt eines inländischen Fürsten) was wahrscheinlich noch acht Monate lang mein Aufenthaltsort bleiben wird. Djocjokarta liegt auf einem Terrain, das sich vom Vulkan Merapi sanft nach der Südküste hin abdacht, etwa 6 Meilen vom Fusse jenes Berges und eben so weit von der See entfernt. Man findet hier viele sandige Distrikte, die besonders reich an Leguminosen sind, so wie die vielen, weit ausgewaschenen Flussbette, in denen Basaltgerölle umherliegen, ein reicher Heerd von Farnkräutern sind. Zerstreute Kalkfelsen, zum Theil thurmähnlich bis 100 Fuss emporragend, liegen dicht bei dem Orte; an ihren steilen Wänden rankt sich *Cissus scariosus Bl.* hinauf, dessen Wurzeln die matrix der *Rafflesia Patma Bl.* sind; ich habe sie in allen möglichen Entwickelungsstufen gesammelt und finde sie noch täglich daselbst. — Ich danke diesen Platz, der mir noch Zeit zu botanischen Arbeiten übrig lässt, dem Herrn **Fritze** aus Nassau, dem Chef des Medicinalwesens, einem

Manne, der meine naturwissenschaftlichen Studien gütigst unterstützt. Ich habe bereits mehrere Reisen in das s. g. Südgebirge gemacht, einer niedrigen Kette, die sich von hier bis in die S.O. Spitze hinzieht, die nur von Tigern und Pfauen bewohnt, jedoch von einer Alles an Ueppigkeit und Schönheit übertreffenden Vegetation bedeckt ist. Hier ziehen sich Wälder der *Tectonia grandis* Tagereisen lang hin, besonders da, wo Sandstein vorherrscht; in ihrem Schatten fand ich so viel schöne Pilze, besonders *Agarici*, *Polypori*, *Pezizæ*, fungi clavati, Sphærien, sämmtlich von den europäischen verschiedene Arten, nebst mehreren interessanten neuen Gattungen, so dass die ausschweifendsten Hoffnungen, welche mir Herr Professor Blume machte, noch übertroffen wurden. Es scheint, als seyen die Pilze der Tropen an keine besondere Jahreszeit gebunden, denn jetzt, in der Mitte des trockenen mousson finde ich sie in gleich grosser Menge, als im December, wo beständiger Regen herabstürzt. Es scheinen daher jene vortrefflichen Worte: „in den Pilzen sinkt der Herbst herab, die Blätter fallen, die Pflanzenwelt träumt ihren Frühling nach" — nur auf die gemässigte Zone zu passen. Denn, um in gleichem Style zu antworten: „*hier* weilt der Sommer, die Blätter bleiben grün, stets duften die Blüthen und ewig umarmen sich Frühling und Herbst; der jungfräuliche Hauch des Jungen tödtet das Alte; pilzliche Kräfte treten auf, gleich Schmarotzern, die vom Reste der Hoch-

zeittafel schmausen, und junge Brut erzeugen. So wird die Hochzeit im zweiten Grade fruchtbar, — ein durchlaufender Herbst im ewigen Sommer! — die den Schatten des Waldes bevölkert." — Denn der erste Impuls zur Erzeugung alles Vegetabilischen, *die Wärme*, ist beständig vorhanden und der Unterschied der Temperatur in der trockenen und nassen Jahreszeit sehr gering, *Feuchtigkeit* findet in den Urwäldern auch jederzeit statt, da durch das dicke Laubgewölbe selten ein Sonnenstrahl hindurchdringt; der fette bräunliche Humus des Bodens ist beständig durchweicht und schmammig-locker. Die wässerigen Stoffe der Atmosphäre, die die Kühle der Nacht (hier seit einigen Monaten 66 — 68 — 70° Fahrh. vor Sonnenaufgang) niederschlug (und die Menge des selbstausgehauchten (kohlensauren) Wassers befeuchtet mit ihren Thautropfen alle Blätter, so dass man sich kaum in der Mitte eines trocknen Tages in einen solchen Wald begeben kann, ohne durchnässt zu werden. Dazu kommen die Menge von abgefallenen Zweigen, Reisern und ganzen Baumstämmen, die am Boden verfaulen und deren Inneres nicht selten schon in wirkliche fette Erde verwandelt ist, wenn ihre äussere Rinde sich noch als eine dünne, leicht zusammenbrechende Kruste erhalten hat. So sind die äusseren Bedingungen zur Entstehung der Pilze in den Tropenwäldern *jederzeit* gegeben und wirklich schmücken hier auch, Jahr aus, Jahr ein, mannichfaltige Gestalten der Pilze die Wälder,

ohne dass man zu irgend einer Zeit ein häufigeres Vorkommen derselben, wie das im Herbste der gemässigten Zone der Fall ist, bemerken könne. Selbst die einzelnen Arten sind an keine Zeit gebunden und das Entstehen derselben species wiederholt sich unaufhörlich. Dagegen findet man die Pilze unter den Tropen auch minder gesellig, als bei uns, wo sie im Herbste vorzugsweise die Wälder beleben; hier finden sie sich mehr zerstreut und vereinzelt, wenn auch in allen Jahreszeiten erscheinend, auch sind es hier *Polypori*, die auf Baumstämmen und Zweigen schmarotzenden *Polypori* (fast lauter, von den europäischen verschiedene Arten) welche besonders zahlreich vorkommen und mit ihren höchst lebhaften Farben das Auge ergötzen; in Europa sind es die *Agarici*, die Ag. terrestres, welche vorherrschen und die Physiognomie eines herbstlichen Waldes bestimmen."

In einem Schreiben an mich d. d. Djocjokarta, 11. Juli 1836, beschreibt mir Freund Junghuhn, wie er am Merapi die *Neesia altissima* fand, und wie er in dem Schatten ihres hohen Laubgewölbes selbst bei dem entfernten Brüllen der Tiger hier sanfte nächtliche Ruhe genossen. Das einzige Unangenehme ist, erzählt er weiter, dass meine geringen Einkünfte mir nicht erlauben, auf gehörige Sicherheit bedacht zu seyn. Andere machten ihre Reisen in Begleitung vieler Menschen, die die wilden Thiere verscheuchten und überall Pfade in die Wälder hieben. Ich dringe, überzeugt, dass mich

kein Tiger verdauen kann, mit ein Paar Jungens (inländische Bediente) in die grössten Wildnisse vor. Nur noch zwei oder drei Träger von Papier und eingelegten Pflanzen bilden meine Begleitung."

Ueber den Gang seiner Arbeiten bemerkt er, dass er alle Pilze, Moose und andere Cryptogamen Java's genau untersuche und die vollkommeneren Pflanzen jenen untergeordnet blieben. Bis jetzt habe er eine beträchtliche Anzahl Pilze beschrieben, und alle neuen Arten mit colorirten Abbildungen begleitet. — „Dann neben der Untersuchung der Cryptogamen," schreibt er weiter, „lasse ich es mir besonders angelegen seyn, Naturschilderungen zu entwerfen, bei denen mir Herrn A. v. Humboldt's Ansichten der Natur, als — freilich unerreichbares — Muster dienten. Ich bemühe mich darin, das Eigenthümliche javanischer Landschaften nach allen Richtungen hin aufzufassen und besonders die Physiognomie der Vegetation, — von den Palmenwäldern der Dörfer, die Bambusgebüsch umzäunt, bis zu den Casuarinenwäldern des Merapi, oder der Schlingvegetation des Gunong Gambing, die gleich einem Teppich die höchsten Felsen umrankt, etc. — darzustellen. — Hierzu kommt ein Atlas pittoresker Ansichten Java's, wovon ich bis jetzt 12 Stück, sämmtlich colorirt, fertig habe, z. B. die Ansicht des Berges Ungarang, der mit seinen concentrischen Furchen als Muster aller anderen Kegelberge (Vulkane) Java's dasteht, — angebaute Gärten, von denen die Dörfer in der

Ebene umgeben sind, (jenseits eines Stromes Bambusgebüsch), Citrus-Arten, *Artocarpus incisa* und im Schatten von Kokospalmen Pisangpflanzungen) — Ansicht auf die steilabgestürzte Südküste Java's, von der Vogelnestklippe Rankop, (im Vordergrunde sieht man das Gestrüpp des *Pandanus littoralis* und zerstreute *Cycas revoluta)* u. s. w. — „Meine Ansichten sind, ich darf es sagen, gelungen, so dass man die meisten Pflanzen, die im Vordergrunde der Landschaften erscheinen, botanisch bestimmen kann."

Wir schliessen diese Mittheilungen mit dem Wunsche, dass ihm ferner sein Eifer, seine Kraft ungetrübt verbleiben und er fortfahren möge, die Wissenschaft mit seinen trefflichen Beobachtungen zu bereichern.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Französische Blätter melden den in vergangenem Monate erfolgten Tod des berühmten Persoon, Verf. der Synopsis plantarum und vieler anderer geschätzten Schriften. Er war vom Kap der guten Hoffnung gebürtig und lebte zurückgezogen in Paris von einer kleinen Pension, die er von der holländischen Regierung bezog.

Den neuesten Nachrichten zufolge ist die Gesundheit De Candolle's des Vaters, welcher sich gegenwärtig in Montpellier befindet, noch immer sehr angegriffen. Unvorsichtiger Gebrauch von Jod soll dieselbe so sehr zerrüttet haben.

(Hiezu Literber. Nro. 11.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 48. Regensburg, am 28. December 1836.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über Lloydia serotina Salisb.; von Hrn. Prof. Oswald Heer in Zürich.

Auf einer Wanderung, die ich letzten Sommer durch die Glarner Alpen machte, untersuchte ich eine Menge Exemplare der *Lloydia serotina* theils in Blüthe, theils mit halbreifen und reifen Saamen. Ich überzeugte mich hierbei, dass in den sonst so schönen Abbildungen der Genera plantarum Floræ germanicæ von F. L. Nees ab Esenbeck nicht nur die Saamen sondern auch einzelne Blüthentheile nicht ganz genau dargestellt sind, daher vielleicht folgende Nachträge zu dem schon früher in diesen Blättern Mitgetheilten (vgl. Jahrgang 1835 pag. 596, 1836 pag. 60 und pag. 185) nicht ganz überflüssig erscheinen mögen.

Was zunächst die Blume anbetrifft, so ist das Pistill weder rund noch oben verdickt, wie diess fig. 10. der Genera plantarum darstellt und wie auch Bernhardi sagt (stylus subclavatus, cf. Flora 1835 II. pag. 596) sondern überall gleich dick und schwach dreieckig, von einer Menge von Querlinien durchstrichen, auf der oberen Seite ist

es etwas zusammengedrückt, die Narbe ist ganz klein und dreieckig und lauft an den drei Ecken des Pistills etwas herunter.

Die Filamente sind unten verbreitert und spitzen sich oben hin zu. Jeder Antherenbeutel hat in der Mitte eine Nath, auf der oberen Seite derselben springt er auf und klafft nach unten auseinander.

Die tepala haben nicht fünf Hauptvenen (cf. N. ab Esenb. fig. 3. 5.) sondern deren nur drei, von welchen die beiden äussern aber oberhalb der Nectargrube sich in zwei zerspalten.

Die Kapsel bestheht aus drei Fächern, in jedem Fach liegen 16 bis 20 Saamen in zwei Reihen nebeneinander, ganz wie bei den Tulpen und Lilien. Die noch jungen halbeiförmigen, zusammengedrückten Saamen sind von einer durchsichtigen, weisslich grünlichen zelligen Aussenhaut überzogen, welche an der innern Seite bedeutend über die Kernmasse hervorragt, und so den Saamen dort mehr oder weniger scharfkantig macht, nach aussen verdickt sich der Saame um Etwas, so dass er einen breitlichten Rücken bekömmt. Die Innenhaut ist ziemlich dick und grünlicht. Später färben sich diese Häute bräunlicht, zuerst zimmtbraun und dann endlich im reifen Saamen kastanienbraun, doch werden sie niemals schwarz, die testa ist runzlicht-häutig, niemals brüchig und hart wie bei den Anthericen.

Der reife Saame kann nun allerdings nicht ganz platt genannt werden, wie bei den Tulpen,

indem er deutlich gegen den Rücken hin etwas dicker wird, doch ist diese Verdickung sehr schwach und kann nicht verglichen werden mit der bei den *Anthericum*-Arten stattfindenden. Man kann sagen, der reife Saame ist halbeiförmig, an derjenigen Seite, wo der Embryo liegt, etwas breiter als an der gegenüberstehenden, fast platt, gegen den Rücken hin nur wenig verdickt.*) Der Embryo ist gerade, reicht nicht bis zur Mitte des Saamens, während er bei *Anthericum* gekrümmt ist, und fast das ganze Albumen durchzieht, die testa ist aber nicht so dünn, dass man den Embryo von aussen sehen kann, wie diess bei den Tulpen der Fall ist,

Vergleichen wir nun die Abbildungen der Saamen in den Gener. plant. flor. germ. (fig. 14. 15. 16.) mit den Saamen selbst, so werden wir zwar finden, dass sie verhältnissmässig zu lang und am Rücken zu dick (besonders fig. 15.) sind, dennoch scheint der Zeichner unsere Saamen vor Augen gehabt, sie aber nicht ganz richtig wiedergegeben zu haben, obschon nun allerdings unerklärlich ist, wie N. v. Esenbeck zu der schwarzen Farbe gekommen ist.

*) Smith sagt in den von Bernhardi angeführten Worten nur, dass der Saame nicht eine schwarze zerbrechliche Haut habe, wie diess Brown bei den *Asphodeleen* beobachtet, allein auch er beschreibt sie als dreieckig, *Semina incurva, triquetra, striata*: cf. Flor. brittanica (ed. Roemer) 1. pag. 368.

Was die Stellung der Gattung *Lloydia* im Systeme anbetrifft, müssen wir ganz Bernhardi beistimmen. Sowohl die Form der Kapseln, wie die mehr platten mit einer braunen häutigen testa überzogenen Saamen, die Lage derselben in den Kapseln, der gerade Embryo weisen darauf hin, dass diese Gattung ganz von den Anthericumartigen Gewächsen zu trennen und in die Nähe von *Fritillaria* und *Tulipa* zu stellen sey. Doch müssen wir gestehen, dass wir die *Tulipaceen DeC.* und *Asphodeleen R. Br.* nicht als zwei verschiedene Familien betrachten, da wir keinen durchgehends scharfen Unterschied angeben können, denn auch die Saamen zeigen uns öfters bedeutende Abweichungen in ihrer Form, wie im Bau der testa. Wir betrachten sie daher nur als zwei Stämme einer Familie, der man den von Agardh und Reichenbach beigelegten Namen der *Coronarien* geben kann.

Nachschrift der Redaction.

Der Verfasser vorstehender Abhandlung bemerkt uns, dass er erst, nachdem er dieselbe niedergeschrieben hatte, unser Blatt vom 7. November, worin der Same der *Lloydia* auf gleiche Weise geschildert wird, erhalten habe, und stellte es uns frei, von derselben Gebrauch zu machen, oder nicht. Wir haben ihr aber die Aufnahme um so lieber gewährt, als sie nicht nur die Bestätigung unserer eigenen Beobachtungen der Samen gibt, sondern zugleich auch über mehrere andere Theile der Blüthe Licht verbreitet.

II. Versammlungen der k. botanischen Gesellschaft zu Regensburg.

In der Sitzung der k. botan. Gesellschaft am 9. November 1836 wurden folgende Beiträge zur Bibliothek vorgelegt:

1) Aorsberättelsar om Vetenskapernas Framsteg, afgifne af Kongl. Vetenskaps Academiens Embetsmän Stockholm. 1835.

2) Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar för Aor 1835.

3) Weinmann, Hymeno- et Gasteromycetes, hucusque in Imperio Rossico observat. Petropoli 1836.

4) Dr. F. L. Kreysig, über die Kultur der lilienartigen Zwiebel- und Pracht-Gewächse, welche zu der natürlichen Familie der Amaryllиden gehören. Berlin 1836.

Hr. Kirchenrath Gampert verehrt der Gesellschaft zwei zufällig beim Holzmachen gefundene Scheiten Buchenholz, in deren Mittelpunkte sich unter zahlreichen Jahresringen die deutlichen Spuren einer in der Jugend des Stammes hineingeschnittenen Figur erkennen lassen.

Director Dr. Hoppe berichtet über einige Ergebnisse seiner diessjährigen Alpenreise, wie folgt:

Eine Pflanze, welche in der Umgegend der Stadt Salzburg häufig wächst und Ende Juni an allen Bächen und Flussufern, an feuchten Wiesenrändern, an Gräben und auf Dämmen blühend angetroffen wird, ist *Valeriana sambucifolia Mikan et Koch*. Sie war dort bisher verkannt und als

V. officinalis angesehen worden, unter welchem Namen sie auch in Apotheken eingesammelt, in Herbarien aufbewahrt, in dem botanischen Garten cultivirt, und in den verschiedenen bot. Collegien*) demonstrirt wurde. Ich selbst hätte sie dafür angesehen, wenn ich nicht, durch die sprossende Wurzel aufmerksam gemacht, die *V. repens Host.* in ihr erkannt hätte, unter welchem Namen sie schon früher dem Herbarium des Hrn. Prof. v. Ettingshausen in Wien von mir einverleibt wurde. Indessen lernte ich erst dieses Jahr die wahre Beschaffenheit dieser Pflanze kennen, nämlich die ächte *V. sambucifolia* in ihr zu suchen, wozu aber auch ein Werk, wie Koch's *Synopsis* erforderlich war, in welchem die wenigen aber schlagenden Unterscheidungszeichen eben so kurz als bündig angegeben sind: „foliis 4 — 5 jugis, radice stolonibus repente." Mehr bedarf es allerdings nicht, um die Pflanze vollkommen zu erkennen und von der sehr ähnlichen *V. officinalis* zu unterscheiden, deren „folia 7 — 10 juga," sind mit „radice stolonibus nullis" und die meistens an steinigten Orten auf trockenem Boden gefunden

*) In Salzburg werden gegenwärtig an nicht weniger als vier Lehrstellen botanische Vorlesungen gehalten, nämlich am K. K. Lyceum von Prof. Dr. Mayr, an der medicinisch-chirurgischen Studien-Anstalt von Prof. Dr. Schuh, am K. K. Gymnasium Prof. Jacob Gries und an der K. K. Normal-Hauptschule von Hrn. Lehrer J. A. Hoch-Müller.

wird. Wollte man noch auf mehrere Unterscheidungszeichen reflectiren, so könnten dazu auch die Blättchen selbst dienen, die bei *V. officinalis* sehr regelmässig lanzettlich und gezähnt sind, während diese bei *V. sambucifolia* bald breiter, bald schmäler und gewöhnlich mit ungleichen Zähnen vorkommen. Ausserdem ist *V. officinalis* theils an den Stengeln, theils an den Blättern mehr oder weniger behaart, während die andere nach Art der Wasserpflanzen vollkommen und an allen Theilen kahl erscheint. Endlich zeichnet sich erstere, wie bekannt, durch den eigenthümlichen starken Geruch ihrer Wurzel sowohl im frischen als trockenen Zustande aus, während die letztere geruchlos ist.

Zu den ferneren interessanten Entdeckungen und Nachträgen zur Flora von Salzburg und Oberösterreich gehört auch noch *Alyssum saxatile L.*? welches Hr. Apotheker Hinterhuber jun. bei seinem jetzigen Wohnorte Mondsee entdeckte. Diese Pflanze hat ein besonderes Schicksal gehabt, durch die Vergleichung mit einer andern, die Linné *A. gemonense* nannte, nachdem sie Arduin bei Gemona im Friaul zuerst entdeckte. Später hat sie auch Wulfen daselbst und an eini-

*) Man sieht, wie das dies diem docet nie häufiger als in der Botanik vorkommt. In M. und Koch's Deutschlands Flora wurde bei *V. officinalis* noch eine sprossende Wurzel angegeben, und in Reichb. Flora ist *V. repens Host.* noch zu *V. officinalis* gezogen.

gen andern Orten in Krain gesammelt und in Jacquin's *Collectaneen* vollständig beschrieben. Steudel und Hochstetter sind geneigt, mit DeCandolle *A. saxatile* für ein ausländisches Gewächs zu halten, und die Pflanze der Autoren als *A. gemonense* anzusehen. Während nun auch Reichenbach dieser Ansicht huldigt und sogar geneigt ist, auch das *A. sinuatum* hiemit zu vergleichen, fügt sonderbarer Weise Host noch eine neue Art hinzu, die er *intermedium* nennt und sonach möglicher Weise aus einer einzigen Art deren vier aufzählt, zumal da auch *A. creticum L.* hieher gerechnet wird. Hofrath Koch hat diesen Pflanzen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und obgedachte zwei Arten nicht nur in seinen Floren abgehandelt, sondern sie auch in Sturm's Deutschl. Flora abbilden lassen, wo sie allerdings als wesentlich verschieden sich darstellen. Gleichwohl scheinen noch nicht alle Zweifel über dieselben gehoben zu seyn. Die Abbildung von *A. gemonense* wurde nach einem Exemplare gemacht, welches Dr. Biasoletto auf Osero gesammelt hatte, und dessen richtige Bestimmung noch immer nicht völlig erwiesen seyn dürfte, da sie nach Pollini *Flora veronensis* auch als *A. sinuatum* angesehen werden könnte. Ausserdem soll die wesentlichste Verschiedenheit in der Zahl der Saamen liegen, indem bei *A. saxatile* in jedem Fache zwei, bei *gemonense* vier vorhanden sind, obwohl Wulfen, der letztere Pflanze an Ort und Stelle selbst

gesammelt zu haben scheint, in der Beschreibung in jedem Fache nur zwei Saamen angibt. Es dürfte daher erspriesslich seyn, die ächte Pflanze bei Gemona nochmals aufzusuchen, wozu ich mich im nächsten Jahre, wenn Wind und Wetter günstig sind, wohl entschliessen möchte, da ich ohnehin längst Willens war, Tarvis und Rabl zu besuchen, um die daselbst häufig wachsende, ächte, von *Avena distichophylla* wesentlich verschiedene *A. argentea*, die mir bei der wiederholten Ausgabe meiner Gramina exsiccata schon längst abgängig gewesen, nochmals einzusammeln. Gemona wird von Tarvis nicht über fünf Posten entfernt seyn, und wenn die Hinreise durch das Gailthal, der Rückweg aber sehr zweckmässig über die Plecken genommen wird, so dürfte die ganze Excursion wohl noch eine weitere Ausbeute darbieten.

Hier sehen Sie auch die *Achillea*, welche Wulfen auf den Lienzeralpen sammelte und als *A. odorata* beschrieben und abgebildet hat. Sie kommt in dem benachbarten Kärnthen häufig genug vor und ist dieselbe Pflanze welche Gaudin in seiner *Fl. helv.* als *A Millefolium. var. alpina* aufstellte und mit *flore albido* charakterisirte, nachdem er die Hauptart mit *flor. plerumque albi* bezeichnet hatte, denn bekanntlich gibt es Exemplare davon mit ganz rothen Blumen. Unsere *var. alpina* ist nun dadurch merkwürdig, dass sie im lebenden Zustande allerdings fast weisslichte Blumen zeigt, die aber, sonderbar genug, im getrockneten Zu-

stande in's Röthlichte übergehen, wie sich diess bei zahlreichen Exemplaren erprobt hat. In andern Alpen mag sie auch mit ganz rothen Blumen vorkommen, wie ich denn solche durch Dr. Graf in Laibach von den Steineralpen erhalten habe. Immer wird sie eine beachtenswerthe Varietät bleiben.

Bei dieser Gelegenheit bin ich veranlasst, noch ein von gedachtem Hrn. Hinterhuber in dem Walde nahe bei Mondsee gesammeltes Riesenexemplar von *Soldanella montana* zu erwähnen und vorzuzeigen, welches auch dem Ungläubigsten die Verschiedenheit von *Soldanella alpina* darzuthun im Stande seyn wird. Die ganze Pflanze ist 1 Schuh lang und die aus zahlreichen Fasern bestehende Wurzel gerade eine Hand breit. Die grössesten Blätter, deren zwölf vorhanden, messen im Umfang nahe an vier Zoll. Die Schäfte, sechs an der Zahl, sind eine Spanne lang, und tragen zusammen nicht weniger als 42 Blüthen.

Ich bin überzeugt, dass an diesem Wucher vorzüglich die warme Witterung des verflossenen Sommers Antheil gehabt hat, zumal da ich noch ähnliche Riesenexemplare von andern Gewächsen vorzulegen im Stande bin. Ein solches von der *Pedicularis sceptrum carolinum* hat einen über zwei Schuh hohen Stengel, an welchem, wie Sie sehen, nicht weniger als 40 Blumen sich befinden. Diese Exemplare erzeugten sich auf den Sümpfen bei Salzburg besonders an schattigen Stellen. Bei dieser Gelegenheit will ich noch erwähnen, dass der

Gärtner **Rosenegger** zu Salzburg vor einigen Jahren ein Exemplar dieser Pflanze auf seine Alpenparthie versetzte, welches im Jahr 1835 fünf mehrere Schuh lange Stengel trieb, wovon jeder nicht weniger als 50 Blüthen ansetzte. Auf meine Verwunderung, dass eine Sumpfpflanze an einem so trockenen Orte so gut gedeihe, erwiederte Hr. R. dass er sie täglich begossen habe. Aber auch selbst an trockenen Orten wachsende Pflanzen bilden Riesenexemplare, wenn sie nur im Schatten stehen. Diese *Tofjeldia calyculata* erreicht die Höhe eines Schuhes; die Blüthenähre ist einen Zoll lang. Dieses *Thlaspi alliaceum* ist über zwei Schuh hoch und *Turritis glabra*, die wohl desshalb Thurmkraut genannt wird, liefert Exemplare von fünf Schuh Höhe, an welchen nun auch deutlich die schrotsägeförmigen Wurzelblätter zu sehen sind. Diese *Sesleria tenella*, von welcher uns **Reichenbach** ein niedliches Exemplar mit einem einzigen Blüthenkopfe geliefert hat, zählt deren nicht weniger als 29. Die *Anemone Burseriana*, die ich wohl früher *grandiflora* nannte, ist durch ihre Grösse immer noch vor der *A. alpina* ausgezeichnet, da diese an üppigen Stellen leicht mehrere Blüthen an einem Stengel, nie aber hohe Stengel hervorbringt. Gleiche Bewandtniss hat es mit ein paar Ranunkeln, *Ranunculus montanus*, der in seinen grösseren Exemplaren den *R. Gouani Willd.* liefert, und *R. pyrenæus*, dessen grössere Form Schuh hoch und ästig und als *R. plantagineus All.*

bestimmt wird. Auch *R. rutæfolius* prangt mit Exemplaren von Schuhhöhe. Endlich habe ich das Vergnügen noch ein wohlgetrocknetes Exemplar der *Convallaria multiflora* vom Kapuzinerberge bei Salzburg vorzulegen, welche den Namen mit Recht verdient, da es bei vier Schuh Höhe nicht weniger als 65 Blüthen zeigt. Ad vocem *Convallaria* will ich nicht versäumen, ein Exemplar der *C. verticillata* mit reifen Früchten zu zeigen, um zu beweisen, dass diejenigen Schriftsteller Recht haben, die diese mit rother Farbe bezeichnen, wie sie auch bei *C. majalis* und *bifolia* vorkommen, während sie hingegen bei *C. multiflora* und *Polygonatum* schwarzblau erscheinen, wie man sich hier überall durch den Augenschein überzeugen kann. Zum Beschluss haben Sie noch die Güte, ein Paar Pflanzen, die gewöhnlich mit foliis oppositis vorkommen, ausnahmsweise mit foliis ternis zu betrachten, nämlich *Salvia verticillata* und *Veronica montana*. In einer der nächsten Sitzungen werde ich meine Erfahrungen über *Rhododendron* vorzulegen die Ehre haben.

Prof. Seitz zeigt der Gesellschaft an, dass er durch die Liberalität der Vorstände des k. botanischen Gartens in München folgende Alpengewächse für den hiesigen acquirirt habe:

Alchemilla fissa, *Anemone trifolia*, *Arenaria polygonoides*, *Apargia taraxacifolia*, *Aretia Vitaliana*, *Arnica glacialis*, *Arnica scorpioides*, *Aster bohemicus*, *Campanula carnica*, *Campanula pulla*, *Draba*

contorta, D. mollis, D. pyrenaica, D. rupestris, Gentiana acaulis, Lychnis alpina, Lycopodium helveticum, Potentilla Brauniana, Primula rhætica, Primula venusta, Rubus arcticus, Saxifraga angustifolia, S. androsacea, S. Aizoon, S. aizoides, S. decipiens, S. intacta, S. moschata, S. muscoides, S. tenera, S. tenella, S. trifurcata, S. pygmæa, S. umbrosa, Cherleria sedoides, Sibbaldia procumbens, Silene acaulis, Soldanella minima, Valeriana supina.

Director v. Voith zeigt schlüsslich mehrere von ihm in diesem Herbste beobachtete Blattpilze vor.

In der Sitzung der K. bot. Gesellschaft am 14. December d. J. hatte sie sich neuerdings folgender Beiträge zu ihrer Bibliothek zu erfreuen:

1) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuss. Staaten. 24. Lieferung. Berlin 1836.
2) Dr. F. Unger, über den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse, nachgewiesen in der Vegetation des nordöstlichen Tyrols. Wien 1836.
3) Derselbe, über das Studium der Botanik. Grätz 1836.
4) Dr. J. M. Meigen, Deutschlands Flora oder systematische Beschreibung der in Deutschland wildwachsenden und im Freien angebaut werdenden Pflanzen. I. Band 1—3 Heft. Essen 1836.
5) Dr. G. Kunze, Acotyledonearum Africæ australis intra tropicum sitæ, imprimis promontorii bonæ spei recensio nova. Particula I. Halæ 1836.

6) H. C. Van Hall, Polypodium decursive-pinnatum, nova species. Groningæ 1835.
7) Derselbe, Beschreibung und Abbildung des Myriophyllum alterniflorum, aus dem 7. Bande der Flora batava.
8) A. Steinheil, de l'individualité considérée dans le regne végétal. Strassbourg 1836.
9) Address of Earl Stanhope, President of the medico-botanical society. London 1836.

Director Dr. Hoppe berichtet über eine an die Gesellschaft eingegangene Nachricht, die Verwandlung des Hafers in Korn betreffend, folgendermassen:

In Ehrhart's Beiträgen 6ter Band Seite 64 kommt bekanntermassen ein Aufsatz über die Verwandlung des ausgesäeten Hafers in Roggen vor, worüber dieser Botaniker sein negatives Urtheil in seiner sarkastichen Manier beigefügt hat. Ohne Zweifel wird die Sache seit der Zeit auf sich beruhet haben; mir ist wenigstens darüber nichts weiter zu Gesicht gekommen. Nur neuerlichst ist uns ein ganz ähnlicher Aufsatz mitgetheilt worden, nach welchem ein angesehener fürstlicher Staatsdiener, ein Mann, eben so weit von Ehrgeiz als Pedanterie entfernt, einen ähnlichen Versuch als den obigen wiederholt mit Erfolg gemacht haben will. Wir erfahren zugleich, dass gedachter Aufsatz auch dem K. Pr. Gartenbauverein mitgetheilt sey, und dürfen erwarten, was derselbe darüber zu erklären für gut befinden werde. Uebri-

gens lassen die in demselben angeführten Thatsachen sich auch, unbeschadet der Wahrheitsliebe des Verfassers, auf eine andere, natürlichere Weise erklären.

Dr. Fürnrohr verliest den Anfang einer Geschichte der botanischen Forschungen in Regensburg von der ältesten bis auf die gegenwärtge Zeit, welche als ein Theil der von ihm beabsichtigten „naturhistorische Topographie Regensburgs mit besonderer Berücksichtigung der botanischen Verhältnisse" in diesem Werke abgedruckt werden soll.

III. Correspondenz.

Bei meinem neulichen Besuche bei Herrn Salinendirector von Charpentier oberhalb Bex fand ich bei Thomas eine neue *Bartsia*, welche Herr v. Charpentier als neu erkannte und als *Bartsia parviflora* benannte. Die unten folgende Diagnose entwarf ich nach getrockneten Exemplaren, Schade nur, dass die Kapseln und Saamen an allen Exemplaren fehlten.

Bartsia parviflora de Charpentier.

Sect. I. Corolla brevissime 2-labiata, semina? B. foliis oppositis ovatis obtuse serratis, floribus longe pedicellatis oppositis, pedicellis longitudine florum, antheris hirsutis, staminibus galeam æquantibus, capsula?

Habitat in Mte. Trütlisberg pagi bernensis 4 à 5000′, ubi detecta fuit Julio 1836 a cl. Em. Thomas.

Diese Bartsia ist der *Bartsia alpina* am nächsten,

von der sie sich sogleich durch ein weniger behaartes Ansehen und kleinere, lang gestielte Blüthen unterscheidet.

Einer frühern Anfrage zu genügen, ob *Carex pauciflora* in der Schweiz nach der Angabe Gaudin's in dichten Rasen vorkomme? kann ich die Versicherung geben, dass diese Angabe auf einem Irrthume beruht, indem ich diese immer vereinzelt zu 2 bis 5 Exempl. in Sphagnum versteckt, auf der Grimsel 5000′, Gurnigel 4000′, Schwarzenegg 3000′ fand, dass daher die Angabe von Hoppe und Smith „rad. repens" die richtige ist.

Bern. Guthnick.

IV. Berichtigungen und Nachträge.

In Nro. 15. 16. und 17. des ersten Bandes dieses Jahrganges ist irriger Weise das daselbst befindliche „Verzeichniss der in der Gegend von Thun vorkommenden Schwämme" Hrn. Dr. Lagger in Freiburg zugeschrieben. Der Verfasser desselben ist Hr. Apotheker Trog in Thun, dessen Namen wir daher erst auf dem Titelblatte des zweiten Bandes als Mitarbeiter an unserer Zeitschrift aufführen.

Ebenso bitten wir auch noch in dem Verzeichnisse der von der k. botanischen Gesellschaft am 10. Febr. d. J. aufgenommenen correspondirenden Mitglieder folgende Gelehrte nachzutragen:

Hr. Med. Dr. John Torrey in New-York,
„ „ „ Asa Gray zu Utica,
„ Kolbing in Gnadenfeld.

Endlich ist in Flora 1836. S. 415. Zeile 1. statt „anfängt" zu setzen: Wulfen anführt.

Beiblätter
zur
allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1836.

Monographien.

Ueber die natürlichen Familien der Solaneae und Myrsineae, aus dem Englischen mitgetheilt von Herrn Carl Haskarl in Bonn.

In dem I. Theile des XVIII. Bandes der „*Transactions of the Linnean society*“ finden sich zwei sehr interessante Monographien und zwar — eine Monographie *der ostindischen Solaneen*, von Herrn Präsidenten Nees von Esenbeck — und eine Monographie der *Myrsineen* von Herrn Alph. De Candolle. Da diese Abhandlungen in Deutschland wohl nicht so allgemein verbreitet sind, wie die Wichtigkeit derselben es wohl wünschen lässt, so glauben wir den Lesern der Flora keinen unwillkommenen Dienst zu erweisen, wenn wir das Wichtigste von diesen hier ausheben, und dadurch die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken versuchen. Die erste der beiden Monographien findet sich pag. 37-82 unter VI. *Monograph of the East Indian Solaneae.* By Christian Godfrey Nees von Esenbeck, President &c. und wurde vorgetragen

am 20. November und 18. Dezember 1832. — Wir werden aber uns darauf beschränken müssen, nur bei denjenigen Arten, Gattungen und Sectionen eine Beschreibung folgen zu lassen, welche von dem Herrn Verfasser neu aufgestellt wurden, und der Uebersicht halber die übrigen bloss anzuführen.

Solaneae.

I. *Solanum L.*

Sectio I. *Maurella.*

A. *Pedicellis fructus pedunculum communem* (fortiorem) *subaequantibus* (vel superantibus).

1) *S. fistulosum Rich.* (S. Rhinocerotis Blume Bydrag.?) — 2) *S. incertum Dun.*

B. *Pedicellis fructus pedunculo communi brevioribus.*

3) *S. rubrum N. ab E.* S. annuum, ramosum, diffusum, caule angulato costaque foliorum angulis denticulatis, foliis ovato-oblongis basi apiceque attenuatis, repando-dentatis, pedicellis fructus divaricatis, pedunculo communi gracili brevioribus; (polline luteo). (S rubrum Roxb. et Rumphii Blume et S. oleraceum Rich)

Sect. II. *Geminifolia*, *integrifolia*, *inermia.*

4) *S. spirale Rxb.* — 5) *S. membranaceum Wall.* — 6) *S. laeve Dun.* — 7) *S. denticulatum Blume.* — 8) *S. bigeminatum N. ab E.* S. caule suffruticoso, foliis inferioribus solitariis, superioribus geminis supra dissite setulosis, elliptico-ob-

longis utrinque acuminatis, altero minori conformi, floribus laterifoliis subgeminatis, calyce integerrimo laevi, pedunculis fructus erectis. (S. flexuosum et angulosum Hort. Madr.) — 9) *S. Neesianum Wall.* — 10) *S. crassipetalum Wall.* — 11) *S. decemfidum Rxb. Wall., Cat.* — 12) *S. macrodon Wall.* — 13) *S. lysmachioides Wall.*

Die Arten dieser Section nebst einigen von Herrn Blume beschriebenen sind durch die Aehnlichkeit der einzelnen Theile so innig verbunden, dass sie nur mit grosser Sorgfalt unterschieden werden können. Desshalb fügt der Herr Verf. folgenden *Conspectus* hinzu, welchen wir den verehrlichen Lesern nicht vorenthalten zu dürfen glauben.

A. *Characteres generales:*

Caulis dichotomus, saepe divaricatus, inferne compressiusculus, rami magis minusve angulati flexuosi. Folia inferiora solitaria; superiora geminata, rarius omnia solitaria, ovata, oblonga, oblongo-lanceolata, basi, pleraque et apice, attenuata, flaccidula, inaequalia; alterum scil. saepe duplo minus, conforme vel formae diversae. Flores ad alterum latus fasciculi foliorum rejecti, solitarii, gemini vel plures, in pedunculi communis noduliformis rudimento fasciculati; (in *Sol. membranaceo* majus axillares). Calyx vel campanulatus vel cyathiformis sub fructu pateriformis vel explanatus. Corolla rotata, profunde quinquepartita, laciniis oblongis aut lanceolatis. Bacca parva vel mediocris, globosa, calyci persistenti membranaceo, tanquam patellae, imposita.

B. *Characteres distinctivi.*

1. Calycis limbus integerrimus truncatus:

1) *S. parasiticum Blume.* Caulis nodosus, folia omnia solitaria, glabra. — 2) *S. Neesianum Wall.* Folia geminata conformia, supra setulis minutissimis confertissimis scabra. — 3) *S. Blumii N. ab E.* Folia geminata difformia, minori ovato, supra setulis dissitis hirta, caulis violaceus, flores plures in fasciculo. — 4) *S. bigeminatum N. ab E.* Folia geminata conformia, supra setulis conicis dissitis hirta, flores subgemini vel solitarii.

2. Calycis limbus truncatus, decemdenticulatus, denticulis submarginalibus, noduliformibus.

5) *S. denticulatum Blume.*

3) Calycis limbus octo- vel decemdentatus, dentibus plerumque subulatis.

a. *Caulis herbaceus:*

6) *S. lysimachioides Wall.* Caulis basi repens; folia subaequalia ovata pubescentia; flores solitarii, calyx octo-decemdentatus. — 7) *S. decemfidum Rxb.* Caulis erectus; folia inaequalia, ovata, supra setulis dissitis hirta, flores fasciculati, decemfidi.

b. *Caulis fruticulosus.* (Folia omnium supra setulis hirta.)

8) *S. macrodon Rxb.* Flores foliis saepe interjecti pauci vel solitarii; calycis dentes tubo fructuque longiores; folia oblongo-lanceolata, conformia, subtus glabra. — 9) *S. mollissimum Blume.* Flores fasciculati, laterifolii; dentes calycis tubo aequales; folia difformia subtus tomentosa, altero oblongo.

altero ovato. — 10) *S. crassipetalum Wall.* Flores fasciculati, laterifolii, pedicellis calycibusque hirtis, dentes calycis alterni breviores; petala crassiuscula, folia conformia subovata glabra subpubescentia.

4. Calycis limbus quinquedentatus. (Flores axillares.)

11) *S. membranaceum Wall.* Flores subgemini, axillares; folia supra setulosa. — 12) *S. laeve Dun.* Flores subgemini, axillares; folia glabra.

Sect. III. *Verbascifolia, corymbiflora.*

14) *S. verbascifolium L.* — 15) *S. auriculatum Ait.* — 16) *S. giganteum Jacq.* — 17) *S. vagum Heyn.*

Sect. IV. *Melongena.* (Calyx grossificatus, corolla angulato-quinquefida.)

18) *S. Melongena Wall.* — 19) *S. heteracanthum Don.*

Sect. V. *Torva.* (Aculeata, foliis lobatis, floribus corymbosis laterifoliis, quinquefidis.)

A. *Baccis calyce tectis vel hirsutis.*

20) *S. Wightii N. ab E.* S. fasciculato-hirsutum, caule (suffruticoso?) tereti, aculeis acicularibus armato, foliis solitariis subcordato-ovatis ellipticisve, sinuatis, acutis, subaculeatis, fasciculis paucifloris, pedunculis fructus elongatis, baccis glabris, globosis, calyce inermi hirsuto tectis. — 21) *S. barbisetum N. ab E.* S. fasciculato-hirsutum, caule herbaceo, aculeato, aculeis rectis, foliis geminis,

ellipticis, sinuatis, utrinque hirsutissimis aculeatisque, laciniis angulatis, racemis lateralibus simplicibus multifloris secundis aculeatis, baccis glabris calyce articulato-setoso tectis. — 22) *S. ferox L.*

B. *Baccis denudatis glabris.*

23) *S. torvum Sw.* — 24) *S. indicum L.* — 25) *S. Jacquini Willd.* — 26) *S. procumbens Lour.* — 27) *S. sarmentosum N. ab E.* S. herbaceum, caule procumbente, sarmentoso, aculeato, foliis geminato-suboppositis, oblongis, repando-sublobatis, stellato-hirtis, subaculeatis, pedunculis extrafoliaceis, subunifloris, calyceque turbinato quinquefido aculeatis, laciniis calycis subulatis. — 28) *S. trilobatum L.*

Sect. VI. *Nycterium.*

29) *S.* (Nyct.) *pubescens Willd.*

Sect. VII. *Pinnatifolia.*

30) *S. tuberosum L.* — 31) *S. calycinum N. ab E.* Frutescens (?), inerme, pubescenti-hirsutum, pubescentia stellata, foliis ovatis integerrimis vel subrepandis, racemo terminali, calyce corollaque infundibuliformibus, anthera una longiori.

II. *Lycopersicum Dun.*

1) *L. esculentum Mill.* — 2) *L. Humboldtii Dun.*

III. *Capsicum L. Fingerh.*

1) *C. grossum Roxb.* — 2) *C. frutescens L. Hort. Cliff.* — 3) *C. fastigiatum Blume.* — 4) *C.*

Chamaecerasus N. ab E. C. frutescens, ramis subtetragonis, contractis, glabris, calyce fructus laxo, amplo, cupuliformi, integerrimo, pedunculis solitariis erectis, bacca globosa, foliis lanceolatis glabris. — Ausser diesen kommen noch folgende Arten in den Supplementen des Indischen Herbariums vor, und finden sich häufig in den Gärten:

a) C. annuum var. β. abbreviatum Fingerh.
b) C. cordiforme var. γ. majus Fingerh.
c) C. tetragonum Mill. Fingerh.
d) C. sphaericum Willd. Fingerh.

IV. *Physalis L.*

1) *Ph. somnifera N. ab E.* Hierzu *Ph. flexuosa L.* und *somnifera L.* wahrscheinlich als Varietäten. (Diese und die folgenden Arten vid. Linnaea VI. 453 &c.) — 2) *Ph. peruviana N. ab E.* — 3) *Ph. pubescens L. N. ab E.* — 4) *Ph. minima L. N. ab E.* — 5) *Ph. angulata L. N. ab E.* — 6) *Ph. indica Lam. N. ab E.*

V. *Anisodus Lk.*

1) *A. luridus Lk.*

VI. *Datura L.*

1) *D. alba Rumph.* 2) *D. fastuosa Mill.* — 3) *D. trapezia N. ab E.* Annua, foliis trapezoideis-ovatis, acutis, repando-dentatis, cauleque pubescentibus, fructibus spinosis erectis. — 4) *D. ferox L.* — 5) *D. Stramonium L.* — 6) *D. Tatula L.*

VII. *Nicotiana L.*

1) *N. Tabacum L.*

VIII. *Hyoscyamus L.*

1) *H. niger L.*

Verbascinae.

I. *Verbascum L.*

1) *V. Thapsus L.* — 2) *V. indicum Wall.* — 3) *V.* dubia species.

II. *Celsia L.*

1) *C. Coromandelina Vahl.* — 2) *C. viscosa Roth.*

III. *Isanthera N. ab E.*

Polygama. ☿ Calyx quinquefidus. Corolla rotata. Stamina quinque, aequalia, recta, glabra. Antherae reniformes, unilocellatae, rima verticali, longitudinali dehiscentes, connectivum semicirculare amplectentes. Stigma truncatum. Capsula bilocularis, polysperma. Semina receptaculis quatuor lamelliformibus inserta, parva. ♀ Corolla nulla. Pistillum ut in hermaphrodita. Staminum rudimenta tuberculiformia.

1) *I. permollis N. ab E.*

Die zweite Monographie findet sich Seite 95—138.

VIII. *A Rewiew of the Natural Order Myrsineae. By* M. Alphonse DeCandolle, Honorary Professor and one of the Directors of the Botanic Garden at Geneva. — Vorgetragen am 5ten März und 16ten April 1833.

Während ich mich in England aufhielt, um dem Dr. Wallich bei der Anordnung des grossen Her-

bariums behülflich zu seyn, welches die verehrliche Ostindische Compagnie der Linné'schen Gesellschaft vor Kurzem übergeben hatte, beehrte mich dieser berühmte Botaniker mit dem Auftrage, die Beschreibung und Anordnung der Familie der *Myrsineen*, von welcher er viele neue Arten gesammelt hatte, zu bearbeiten. Anfangs wollte ich zwar meine Untersuchungen nicht über die Indischen Arten ausdehnen, doch überzeugte ich mich bald, dass einer fest begränzten Familie nicht leicht ein solcher Zuwachs hinzugefügt werden könne, ohne sie im Ganzen genauer durchzusehen, wie ich es schon in einem ähnlichen Falle bei der Familie der *Anonaceen**) gethan hatte. Diese Arbeit führte mich auf eine bessere Eintheilung. Demungeachtet muss ich gestehen, dass immer noch einige Zweifel über die genaue Begränzung einiger Gattungen stattfinden, welche durch die Schwierigkeiten entstehen, mit welcher man die Zahl und die Anheftung der Eichen bei drei Exemplaren unterscheiden kann.

Diese Familie wurde von Ventenat *Ophiospermes* und von einigen andern Botanikern *Ardisiaceae* genannt; doch schlug Herr Brown, welcher mit wenigen Worten diesen Gegenstand so trefflich in seinem „*Prodromus Florae N. Hol-*

---

*) Mémoire sur la famille des Anonacées et en particulier sur celles des Pays des Birmans, mitgetheilt von Herrn Clamor Marquart in der Flora.

landiae" beleuchtet hat, dafür den Namen *Myrsineae* vor, welcher seitdem allgemein angenommen wurde.

Ihr Stand in dem wahrhaft verworrenen Netze der Verwandtschaften ist nun wohl zwischen den *Sapoteen* und *Primulaceen* festgesetzt, obgleich sie eine sichtbare Uebereinstimmung mit der etwas entfernter stehenden Familie der *Rhamneen* hat. Würde die relative Verwandtschaft auf einem Globus dargestellt, so wie die Lage der Inseln, so würden diese Familien sämmtlich auf *einem* Breitengrade, aber die *Rhamneen* unter einem weit entfernten Längengrade liegen.

Die *Myrsineen* unterscheiden sich von den *Sapoteen* dadurch, dass die Staubfäden den Lappen der Blumenkrone immer gegenüberstehen, so dass, wie bei den *Primulaceen*, nur die Zahl der Staubfäden der der Blumenkronlappen gleich und denselben gegenübergestellt bleibt. In dieser Beziehung sind die *Sapotaceen* nur eine regelmässige Form von den *Primulaceen* und *Myrsineen*. Ohne diesen doppelten Charakter eines doppelten oder einfachen Staubfadenquirls bestehen keine sichern Unterscheidungszeichen zwischen diesen beiden Familien; denn dass der Unterschied des aufgerichteten oder niederliegenden Embryo's von keiner Beständigkeit sey, hat Herr Brown schon dargethan.

Von den *Primulaceen* unterscheiden sie sich bloss durch die nicht aufspringende Frucht, so wie durch den sehr verschiedenartigen Habitus. Die

Primulaceen sind krautartig, die *Myrsineen* mehr oder weniger holzig und bilden oft sogar grosse Bäume. Auch scheint sich einiger Unterschied in der Gestalt des Pollens zu zeigen. Bei *Primula grandiflora* erscheinen die Pollenkörner unter dem Mikroscope rechteckig; bei *P. sinensis* und *Auricula* sind sie ablang, doch nicht ganz regelmässig, die Ecken treten noch etwas hervor und die Gestalt ist nah vierseitig. Bei *Ardisia humilis, anceps, crenulata* und *cubana* bemerkte ich gar keine Ecken an denselben, sie waren nämlich eiförmig und sehr stumpf. Bei beiden Familien sind die Körner nicht rauh, und können also desshalb nicht zusammenhängen. Dr. v. Martius stellt dieselben als wirklich rund bei *Cybianthus* und *Conomorpha* (Cyb. laxiflorus Mart.) dar; ich vermuthe aber, dass diese im Wasser beobachtet sind, durch welches die elliptischen Körner rund werden.

Einige Schwierigkeiten verursachte die Gattung *Maesa* (Baeobotrys), welche eine grosse Anzahl Saamen hat, wie einige *Primulaceen*, und einen unteren Fruchtknoten, wie die wohlbekannte und abweichende Gattung *Samolus*. Aber diese unterscheidet sich mehr von den ächten *Primulaceen*, als *Maesa* von den *Myrsineen*, weil sie 5 schmale Staubfäden hat, welche mit den Lappen der Blumenkrone abwechseln, so dass sie die naturgemässe Stellung der *Primulaceen* zeigen, wenn auch der Abortus constant in denselben vorherrscht. Als Dr. Bartling aus *Samolus* eine neue Familie bildete,

und *Maesa* unter die grosse Klasse der *Myrsineen* begriff, in welche die *Primulaceen* gleichfalls eingeschlossen sind, übersah er, dass diese 5 Rudimente von Staubfäden bei *Samolus*, aber nicht bei *Maesa* vorhanden sind. *Samolus* ist aber eine ausgedehnte und nicht von wenigen Arten gebildete Gattung; deshalb will es wohl überlegt seyn, eine von den *Myrsineen* unterschiedene Familie nach *Samolus* aufzustellen, welche die Mitte zwischen den *Sapoteen* und den *Primulaceen* hält. Einstweilen stelle ich den Tribus *Maeseen* unter die *Myrsineen* und den Tribus der *Samoleen* unter die *Primulaceen*.

Ich schlage deshalb vor, die *Myrsineae* in 3 Tribus zu theilen:

Trib. 1. *Aegicereae* mit einem aufrechten Embryo; nahe verwandt mit den *Sapoteen* und theilweise mit *Jacquinia*.

Trib. 2. *Ardisieae*, welcher die eigentlichen *Myrneen* begreift.

Trib. 3. *Maeseae* mit einem untern Fruchtknoten, hinneigend zu den *Primulaceen* und besonders zu dem Tribus der *Samoleen*.

Im Prodromus *Florae Novae Hollandiae* hat Herr Brown vorgeschlagen, in die Gattung *Myrsine* einige Arten mit getheilter Narbe aufzunehmen, welche früher zu *Ardisia* gehörten. Obwohl ich nun mit ihm übereinstimme, diese Arten von *Ardisia* zu trennen, so ziehe ich doch vor, diese Arten als eine neue Gattung aufzustellen, weil sonst das natürlichste Kennzeichen von *Myrsine* — der eigen-

thümliche Blüthenstand, welcher jenen fehlt, — verschwinden würde. Ich habe diesen den alten Namen *Badula* gegeben.

Die Charaktere zweier von mir aufgestellten Gattungen — *Weigeltia* und *Conomorpha* sind fest begründet. Dagegen muss er bei der dritten Gattung *Choripetalum* noch genauer untersucht werden, da sie aus 2 Arten besteht, welche Dr. Wallich als polypetalisch beschreibt. (Vid. Flor. Indic. 11) Ihre Frucht ist bestimmt die einer *Myrsinee*. Unglücklicherweise befinden sich diese Arten nur sehr sparsam und in einem sehr schlechten Zustande im Herbarium, und ausserdem ist es schwer zu bestimmen, ob eine Blumenkrone wirklich polypetalisch oder nur doppelt getheilt ist. Das beste Kennzeichen scheint mir, wenn die getrennten Blumenblätter allein und einzeln abfallen; und so beobachtete ich es an unseren Exemplaren; aber können nicht abgebrochene Lappen bei getrockneten Pflanzen auf dieselbe Art erscheinen? Ich hoffe Dr. Wallich wird später über diesen Punkt an lebenden Exemplaren genauere Untersuchungen anstellen, obgleich ich erwarte, dass meine Gattung in jedem Falle bleiben wird, da die beiden Arten einen sehr ähnlichen Habitus haben, und in dieser Hinsicht von allen anderen unterschieden sind.

Die *Myrsineen* haben mehr oder weniger Neigung eine harzige Substanz abzusondern, welche als Drüsenpunkte (dots or reservoirs) auf verschiedenen Theilen dieser Pflanzen erscheinen, und zwar vor-

zugsweise auf den Blättern, Blüthen und Beeren. Auch mag sie auf dem harten Holze von *Myrsine* und *Aegiceras* beobachtet worden seyn. Ihre Masse ist unbezweifelt harzig, denn sie schmilzt und brennt in der Lichtflamme, ist nicht im Wasser löslich, löst sich aber in Oel oder Alcohol mässig erwärmt so, dass sie mit letzterem eine rothe Farbe gibt. Ich beobachtete dieses an Beeren von *Myrsine semiserrata*. Diese Drüsen sind dunkel- oder hellbraun, röthlich, orange, gelb. Sie weichen auf den verschiedenen Arten in der Grösse, Form und Stellung ab. Auch vermuthe ich, dass der zusammenziehende Geschmack der Frucht von *Embelia Ribes* grösstentheils von der Quantität und der eigenthümlichen Qualität dieser harzigen Substanz bedingt ist.

Fürs erste sollen hier von den 180 Arten der *Myrsineen* 58 beschrieben werden. Ihr Vaterland sind die hügeligen und gebirgigen Gegenden der wärmsten Zone. Jedoch finden sie sich nicht ausserhalb dem 40sten Breitengrade, so z. B. nicht in Japan, während sie häufig auf Java und einigen Theilen Indiens und Südamerika's vorkommen. Herr Brown (Botany of Congo) bemerkt, dass noch keine Art ausser dem Cap und den Küstenländern mit den gegenüberliegenden Inseln in Afrika gefunden worden sey. Obgleich dieses wahr ist, so mögen die inneren mehr gebirgigen Theile von Afrika bei genauerer Bekanntschaft mit denselben noch mehr Arten liefern. Die Vertheilung der 180 Arten ist wie folgt: 112 in Asien und Neuholland, 48 in Amerika und 20 in

Afrika. Auf unserm Erdtheile haben sich noch keine *Myrsineen* eingefunden.

Am meisten ist *Ardisia humilis Vahl* verbreitet, sie wurde in 6 verschiedenen Gegenden aufgefunden; *Aegiceras frequens* und *Maesa indica* in 4-5 Gegenden, welche nahe beisamen liegen, *Myrsine Rapanae* in 3 Gegenden Amerika's, und 10 andere Arten in 2 nicht sehr von einander entfernten Gegenden.

Von 100 Arten der *Myrsineen* wachsen nahe an 92 in einer Gegend. Dieses ist ein sehr starkes Verhältniss, da, wenn ich auf ähnliche Berechnungen sehe, die ich über mehr als 4000 in derselben Gegend gefundene Arten angestellt habe, ich nur bei den *Melastomaceen* und *Myrtaceen* ein grösseres Verhältniss von dem gemeinschaftlichen Vorkommen in *einem* Lande wahrgenommen habe, nämlich 98 Procent. Bei den *Anonaceen* ist es 90%, bei den *Campanulaceen* ist es 84%, bei der Gattung *Polygonum* 76%, bei den *Cruciferen* 75%, bei den *Papaveraceen* 60% &c.

Hier folgt nun eine Uebersicht der Verbreitung der einzelnen Gattungen in den verschiedenen Ländern, und hierauf die Eintheilung und Aufzählung sämmtlicher Arten, von welchen blos die neu aufgestellten mit Beschreibungen versehen sind. Um Raum zu ersparen, werden wir bloss diese aufnehmen und mit den Diagnosen hier mittheilen, verweisen aber jeden, dem es um eine genauere Uebersicht zu thun ist, auf die Abhandlung selbst.

Myrsineae.

Tribus I. *Aegicereae.*

I. *Aegiceras Gaertn.* mit 2 Arten.

Tribus II. *Ardisiae.*

II. *Wallenia Sw.* mit 2 Arten.

III. *Weigeltia A. DeC. Calyx* et *corolla* quadripartiti. *Stamina* 4, imae basi corollae inserta: *filamenta* libera, filiformia, lobis corollae breviora: *antherae* ovoideae, filamentis multo breviores, horizontales, loculis longitudinaliter dehiscentibus. *Stylus* staminibus triplo brevior, acuminatus. *Bacca* . . . .

1) *W. Myrianthos DC.*

IV. *Conomorpha A. DC. Calyx* et *Corolla* 4-fidi, infundibuliformes. *Stamina* 4 corolla duplo breviora: *filamenta* ad superiorem partem tubi corollae inserta, brevissima, libera: *antherae* erectae ovoideo-triangulares, inclusae, basi affixae, loculis longitudinaliter dehiscentibus. *Ovarium* conicum (in floribus abortivis?) vel subglobosum (in fertilibus?). *Stylus* brevis, *stigma* simplex. Drupa monosperma.

1) *C. oblongifolia A. DC.* foliis oblongis, pedunculis petiolo brevioribus.

2) *C. laxiflora A. DC.* Foliis obovatis vel oblongis obtusiusculis, versus basin cuneatis, racemis foliis longitudine subaequalibus pendulis, bracteis lineari-lanceolatis acuminatis, laciniis calycinis triangularibus subciliatis, corollae campanulatae lobis apice reflexis.

V. *Cybianthus Mart.* mit 4 Arten.

VI. *Myrsine L.*

A. *Stigma fimbriatum vel lobatum.*

1) *M. Urvillei A. DC.*, glabra, foliis ovatis obtusis integris, pellucido-punctatis, floribus subsessilibus, fasciculatis, pentandris, polygamis, lobis calycinis minimis dentiformibus, antheris sessilibus ovoideis. 12) *M. lucida* (Wall. in Catal. Nr. 2298.), foliis lanceolatis integerrimis, margine punctatis glabris, floribus lateralibus, fasciculatis, lobis calycinis 5 subciliatis ovato-acutis. — 13) *M. Porteriana* (Wall. Cat. Nr. 6525) glabra, foliis lanceolatis utrinque acutis integris, floribus sessilibus glomerulatis paucis, lobis calycinis 5 ovato-acutis ciliatis. — 14) *M. Wightiana* (Wall. 2300.) glabra, foliis oblongo-lanceolatis, acutis integris, punctato-scabris, floribus paucis sessilibus, calyce 5-fido, lobis ovato-acutis, subciliatis. — 20) *M. madagascariensis A. DC.* foliis oblongis obtusis integris glabris coriaceis crassis subtus ex nigro punctatis, floribus fasciculatis, lobis calycinis 5 ovatis subciliatis, bacca globosa pedicellata. — 23) *M. floridana A. DC.* glabra, foliis ovali-oblongis, integris, coriaceis, fasciculatis paucifloris, calyce 5-partito. — 25) *M. Trinitatis A. DC.* foliis ellipticis utrinque acutis glabris integris, subtus punctatis, fasciculis paucifloris, floribus pedicellatis minimis. — 26) *M. salicifolia A. DC.* foliis ellipticis utrinque acutis, integris, petiolis pilosis, fasciculis multifloris, lobis 5 calycis ciliatis, baccae globosae maculis oblongis. — 27) *M. Ber-*

terii A. DC. ramis puberulis, foliis oblongo-lanceolatis subacutis integris, superne glabris subtus et petiolo puberulis, floribus subsessilibus subvelutinis, lobis 5 corollae et calycis obtusis. — 29) *M. rufescens A. DC.*, ramis et nervis foliorum velutinis rufescentibus, foliis oblongo-lanceolatis acutis integris longe petiolatis, floralibus 4-andris, stigmate bilobo crassiusculo.

B. Stigma simplex.

37) *M. penduliflora* (Icon. Mexic. ined.), glabra, foliis ovatis obtusiusculis in petiolum angustatis integris, umbellis axillaribus pendulis petiolo dimidio brevioribus, dentibus 5 calycis ovato-acutis minimis, corollae 5-partitae lobis calyce triplo majoribus ovato-acutis, antheris lanceolatis sessilibus medio loborum corollae insertis iisque brevioribus, stylo acuto (?) incluso, bacca globosa.

VII. Badula Juss. Gen. p. 420 (excl. syn. Burm. Zeylan.) *Calyx* 5-lobus. *Corolla* 5-fida. *Stamina* 5, corolla breviora: *Antherae* subsessiles acutae, liberae, biloculares, loculis rima longitudinali dehiscentibus. *Stylus* staminibus brevior. *Stigma* crassum, capitatum vel obscure lobatum. *Bacca* globosa.

1) *B. micrantha A. DC.* pedunculis velutinis, foliis late oblongis, obtusis glabris, paniculis terminalibus pyramidatis, foliis longioribus multifloris, floribus velutinis minimis, alabastris globosis. — 2) *B. Barthesia A. DC.* foliis lanceolatis subacutis,

basi longe angustatis glabris tenuibus, pedunculis racemosis multifloris folio subbrevioribus, lobis calycinis obtusis ciliatis, antheris acutis, stigmate capitato obscure lobato. — 3) *B. insularis A. DC.* glabra, foliis ovatis obtusis coriaceis, pedunculis folio brevioribus, pedicellis alternis, calyce 5-partito, alabastris ovoideis, stigmate obtuso. — 4) *B. Sieberi A. DC.* foliis obovatis obtusis petiolatis, pellucido-punctatis glabris, pedunculis axillaribus foliis 4-plo brevioribus 4-8-floris, alabastris obtusis, lobis calycinis ovato-acutis subciliatis, antheris cuspidatis. — 5) *B. ovalifolia A. DC.* glabra, foliis ovalibus utrinque acutis membranaceis ex nigro punctatis, pedunculis foliis triplo brevioribus, alabastris ovoideis valde punctatis, antheris subsessilibus, stylo brevi obtuso. — 6) *B. crassa A. D.* glabra ramis crassis, foliis ellipticis vel oblongis obtusis coriaceis, pedunculis folio brevioribus, pedicellis alternis brevibus. — 7) *B. angustifolia A. DC.* foliis lanceolatis utrinque acutis subintegris punctatis glaberrimis, pedunculis velutinis rigidis axillaribus foliis sublongioribus.

VIII. Ocnostemum A. Juss. mit 2 Arten.

IX. Ardisia Sw.

Sect. I. *Ardisiae verae. Antherae* liberae, filamentis longiores. Stylus subulatus, staminibus longior. Bracteae pedicellis multo breviores.

§. 1. *Folia integra.*

* *Folia glabra.*

4) *A. maculata* (Poiteau in herb. DC.) foliis

oblongis obtusis coriaceis, panicula terminali ramosa multiflora pyramidali, lobis calycinis ovalibus obtusis amplis, bacca maculata. — 5) *A. Capollina* (Icon. mex. ined.) foliis lanceolatis utrinque acutis nitidis, panicula terminali foliis longiore composita, pedunculis alternis, pedicellis umbellatis, lobis corollae ovatis acutis reflexis calyce quadruplo longioribus. — 24) *A. missionis* (Wall. Catal. 6524.) glabra, foliis oblongo-lanceolatis, panicula terminali laxa longitudine foliorum, lobis calycinis ovato-acutis. — 28) *A. neriifolia* (Wall. Cat. 2278) foliis oblongis acuminatis longe petiolatis nervis parum distinctis, paniculis laxis terminalibus lateralibusque folio brevioribus, pedunculis et pedicellis subvelutinis, laciniis calycinis minimis acutis ciliatis, lobis corollae ovato-acuminatis, stylo exserto, antheris cuspidatis subsessilibus. — 30) *A. polycephala* (Wall. Cat. 2295) glabra, foliis oblongis acutis, amplis margine inaequaliter subtus revolutis, pedunculis ad apicem ramorum numerosis multifloris foliis duplo brevioribus compressis, floribus dense racemosis, lobis calycinis obtusis, alabastris acutis, stylo incluso. — 31) *A. tuberculata* (Wall. Cat. 2274.) foliis ovato-acuminatis coriaceis, ubique punctatis, racemis axillaribus et terminalibus multifloris folio brevioribus, pedunculis subcompressis glabris, laciniis calycinis ovato-acutis subciliatis. — 32) *A. attenuata* (Wall. Cat. 2286 part.) foliis oblongo-lanceolatis utrinque acuminatis margine magis punctatis, pedunculis axillaribus elongatis, floribus racemosis, pedicellis pedun-

culisque glabris, lobis calycinis ovato-acutis subciliatis. — 34) *A. oxyphylla* (Wall. Cat. 2291.) glabra, foliis ellipticis, utrinque acutis margine magis punctatis, pedunculis terminalibus et axillaribus folio brevioribus, pedicellis laxe umbellatis, laciniis calycinis ovatis subciliatis, lobis corollae lanceolatis, stylo incluso. — 35) *A. eugeniaefolia* (Wall. Cat. 2276.) foliis oblongo-lanceolatis basi acutis, apice acuminatis coriaceis nervis crassis arcuatis prope marginem, pedunculis axillaribus brevibus paniculatis multifloris foliis multo brevioribus, pedicellis et calyce velutinis, laciniis calycis et corollae ovato-acutis. — 36) *A. arborescens* (Wall. Cat. 2289) glabra, foliis oblongo-lanceolatis acutis coriaceis pedunculis axillaribus elongatis rigidis, paniculis laxis foliis brevioribus, pedicellis longis, lobis calycinis ovato-acutis. — 37) *A. Amherstiana A. DC.* foliis oblongis acutis, pedunculis terminalibus pedicellisque velutinis, floribus umbellulatis, laciniis calycinis ovatis obtusis ciliatis et dorso velutinis, lobis corollae profunde partitae ovato-acutis, stylo incluso. — 45) *A. oblonga A. DC.* foliis oblongis acuminatis punctatis, pedunculis multo foliis brevioribus subterminalibus, pedicellis umbellatis paucifloris, ut pedunculi glabris, lobis calycinis ovatis obtusis subciliatis. — 46) *A. oxyantha* (Wall. Cat. 2275.) foliis lanceolatis utrinque acuminatis tenuibus, floribus axillaribus paucis, pedunculis unifloris filiformibus petiolo subaequalibus, laciniis calycinis lanceolatis subulatis subciliatis, corollae lobis elongatis valde acuminatis.

** *Folia pilosa.*

47) *A. reflexa* (Wall. Cat. 2282 part.) foliis oblongis acutis superne glabris subtus pubescentibus, pedunculis subterminalibus reflexis paucis foliis multo brevioribus pubescentibus, pedicellis umbellatis cum laciniis calycinis ovato-acutis, dense pilosis. — 48) *A. grandifolia A.* DC. foliis oblongis amplis cuspidato-acutis superne glabris subtus pilosis, ramis et petiolis hispidis, pedunculis subterminalibus foliis multo brevioribus puberulis rigidis, pedicellis umbellatis, laciniis calycinis lanceolatis acutis subciliatis.

§. 2. *Folia crenata, dentata vel serrata:*

* *Folia glabra.*

57) *A. membranacea* (Wall. Cat. 2288) glabra, foliis approximatis oblongo-lanceolatis, acuminatis basi longissime attenuatis irregulariter crenulatis membranaceis, pedunculis axillaribus foliis quadruplo brevioribus, pedicellis approximatis brevibus, alabastris obtusis, laciniis calycinis ovato-acutis lobis corollae subaequalibus, stylo incluso. — 58) *A. Wallichii A. DC.* foliis obovatis acutis vel obtusis in petiolum marginatum angustatis repande crenulatis, pedunculis axillaribus foliis dimidio brevioribus ut pedicelli pilosiusculis, floribus laxe racemosis, laciniis calycinis ovato-acutis subciliatis, lobis corollae ovato-acuminatis, antheris subsessilibus obtusiusculis, stylo incluso.

** *Folia pilosa.*

66) *A. cubana A. DC.* foliis ovato-oblongis obtusiusculis undulatis superne glabris, subtus pilo-

siusculis, paniculis terminalibus ramosis foliis subaequalibus, pedunculis ferrugineis, laciniis calycinis acutis, lobis corollae 5-partitae lineari-lanceolatis patentibus velutinis. — 67) *A. Icara* (Wall. Cat. 2264) foliis oblongo-lanceolatis basi acuminatis apice acutis denticulatis superne pilosiusculis subtus glabris pallidioribus, paniculis ramosis subterminalibus foliis subaequalibus, pedunculis pedicellis umbellatis floribusque velutinis, laciniis calycinis subulatis, corollae lobis ovato-acutis. — 68) *A. odontophylla* (Wall. Cat. 2279.) foliis lanceolato-oblongis utrinque acutis longe petiolatis argute dentatis puberulis, racemis axillaribus foliis multo brevioribus, pedicellis brevibus alternis ut pedunculi velutinis, lobis calycinis ovato-acutis ciliatis et puberulis, corollae profunde partitae lobis ovato-acutis. — 70) *A. tavoyana A. DC.* ramis extremitate pubescentibus, foliis oblongo-lanceolatis utrinque acuminatis superne glabris subtus pilosis et valde punctatis subcrenulatis tenuibus, pedunculis lateralibus simplicibus velutinis folio subbrevioribus, pedicellis umbellatis, laciniis calycinis lineari-lanceolatis acuminatis extus pilosis.

Sect. II. *Hymenandra.*

Sect. III. *Micranthera. Filamenta* elongata. *Antherae* liberae filamentis multo breviores. *Stylus* staminibus longior, subulatus.

§. 1. *Stylus staminibus subaequalis. Antherae effoetae horizontales contortae.*

78) *A. excelsa* (Chr. Smith. in h. DC. et Deless.)

foliis ovato-oblongis obtusiusculis mediocribus integris glabris, pedunculis axillaribus, pedicellis umbellatis pedunculis longioribus, laciniis calycinis acutis glabris, alabastris acutis, lobis corollae 5-partitae lanceolatis calyce triplo longioribus, staminum filamentis subulatis, antheris duplo longioribus.

§. 2. *Stylus staminibus duplo brevior. Antherae erectae.*

79) *A. Lhotskya A. DC.* glabra, foliis oblongis integris obtusiusculis punctatis, paniculis terminalibus et axillaribus folio brevioribus multifloris, pedicellis umbellulatis, calycis 5-fidi lobis acutis, corollae profunde 5-fidae infundibuliformis lobis oblongis, filamentis longitudine corollae.

Sect. IV. *Tyrbaea. Flores* laxe paniculati pedunculis alternis. *Bracteae* amplae caducae floribus alternis subsessilibus majores.

82) *A. bracteosa A. DC.* foliis oblongis subacutis integris coriaceis, bracteis ovato-acutis, lobis calycis et corollae ovato-acutis, antheris ovoideis horizontalibus, filamento minoribus, stylo staminibus sublongiore. — 83) *A. esculenta* (Pav. in h. Moric.) foliis ovato-oblongis subacutis integris coriaceis glabris punctatis, petiolis marginatis, panicula foliis longiore, bracteis ovatis obtusiusculis, lobis calycinis ovato-acutis ciliatis, antheris filamento longioribus triangularibus acutis, stylo subulato incluso.

X. *Embelia Juss.*

* *Paniculae vel racemi terminales.*

** *Racemi axillares.*

3) *E. ferruginea* (Wall. Cat. 2310) ramis junioribus et pedunculis tomentosis ferrugineis, foliis ovato-rotundatis integris coriaceis superne glabris, subtus et petiolo stellatim pilosis rubiginosis. — 5) *E. picta* (Wall. Cat. 2302.) ramis et pedunculis velutinis ferrugineis, foliis ovalibus glabriusculis, remote denticulatis, racemis axillaribus foliis longioribus simplicibus, calyce et corollae velutinis. — 10) *E. parviflora* (Wall. Cat. 2307.) foliis bifariis parvis approximatis ovato-acutis basi obtusis integerrimis glabris nitidis, racemis axillaribus foliis brevioribus, floribus parvis dense umbellulatis, pedunculis velutinis. — 14) *E. urophylla* (Wall. Catal. 2309.) glaberrima, foliis ovato-lanceolatis utrinque acuminatis integris coriaceis nitidis, pedunculis simplicibus elongatis foliis subaequalibus, pedicellis brevissimis.

IX. *Choripetalum A. DC.* *Calyx* 4-fidus. *Corolla* 4-petala! petalis separatim cadentibus! *Stamina* 4 petalis opposita, ima basi cum illis connata. *Antherae* filamentis breviores. *Stylus* filiformis, petalis brevior. *Ovarium* superum (an interdum abortivum? floribus tunc polygamis). *Drupa* globosa monosperma.

1) *C. aurantiacum A. DC.* foliis ovato-lanceolatis, pedunculis spiciformibus simplicibus foliis

triplo brevioribus, petalis lanceolatis, staminum filamentis petalis longioribus. — 2) *C. undulatum A. DC.* ramorum lenticellis callosis, foliis ovatis vel lanceolatis utrinque acutis subundulatis tenuibus pellucido-punctatis, pedunculis foliis triplo brevioribus, petalis lanceolatis acutis glanduloso-ciliatis.—

Tribus III. *Maeseae.*

XII. Maesa Forsk.

* *Paniculae vel racemi terminales.*

1) *M. paniculata* (Wall. Cat. 2320.) glaberrima, foliis late ellipticis utrinque acutis maxime dentatis, racemis axillaribus et terminalibus elongatis gracilibus.

** *Racemi saepius laterales:*

5) *M. ovata* (Wall. Cat. 2324.) glabra, foliis ovato-acuminatis subcordatis integris utrinque nitidis, racemis axillaribus elongatis gracilibus folio sublongioribus. — 7) *M. missionis A. DC.* glabra, foliis ovato-acuminatis integris, racemis folio brevioribus.

Myrsineae generis incerti:

a) Asiaticae:

1) *Embelia? lucida Wall.* Cat. 2315. — 2) *Embelia? coriacea Wall.* Cat. 2314. — 3) *Myrsine umbellulata Wall.* Cat. 2312. — 4) *Ardisia? spicata Wall.* Cat. 2273. — 5) *Ardisia denticulata Blume* Bytr. p. 691. — 6) *Maesa tetranda Roxb. Fl. Ind. II.* p. 233.

b) Africanae. (An gen. Badula?):

7) *Ardisia microphylla Roem. et Schult.* Syst. IV. p. 804. — *A. floribunda ibid.* — 9) *A. pyrifolia ibid.* — 10) *A. erithroxyloides ibid.*

c) Americanae:

11) *Myrsine spicata H. B. K.* — 12) *Ardisia brasiliensis Sprg.*

d) Originis incertae:

13) *Ardisia multiflora R. S.*

Species exclusae:

1) *Ardisia turbacensis Kunth.* ad *Sapoteas* pertinere videtur. — 2) *Baeobotrys acuminata W.* Cat. 2321. ad *Rhamneas* pert. vid. — 3) *Embelia? ramosa Wall.* Cat. 6522. ad *Urticeas* pert. vid. — 4) *Ardisia acerosa Gaertn.* ist *Cyathodes acerosa RBr.* — 5) *Aegiceras minus Gaertn.* ist *Connarus santaloides Vahl.* — 6) *Myrsine? theaefolia* Cat. 6391. ist keine *Myrsinee.*

Genera exclusa:

1) *Opilia Rxb.* scheint zu den *Olacineen* zu gehören. — 2) *Samara Linn. non Sw.* ist den *Rhamneen* beizufügen Juss. — 3) *Clavija R. et P.* ist zu den *Sapoteen* zu bringen.

Abgebildet sind:

1) *Maesa ovata Wall.* — 2) *Badula Sieberi A. D.* — 3) *Ardisia odontophylla Wall. ex h. Hamilt.* — 4) *Ardisia Icara ibid.* — 5) *Ardisia neriifolia Wall.*

Beiträge zur Pflanzengeographie.

Verzeichniss der selteneren, in den Umgebungen von Suhl wildwachsenden, phanerogamischen Pflanzen, als Beitrag zur Kenntniss der Flora des Thüringer Waldes; von Herrn Chr. Metsch, Med. Dr. in Suhl.

Obgleich es nicht an Pflanzenfreunden gefehlt hat, die den Thüringer Wald zum Gegenstande ihrer Forschung machten, so ist es doch bemerkenswerth, dass von den Floristen bei Angabe der speciellen Standorte nur selten dieses Gebirgszuges Erwähnung geschieht. Die Ursache davon mag zum Theil darin beruhen, dass sein Rücken, bei einer nicht unbeträchtlichen Länge, doch verhältnissmässig sehr schmal ist, und dass seine Spitzen die Höhe von 3000 Fuss über der Nordsee kaum übersteigen, eine Elevation, die bei den respect. Breitegraden noch lange nicht die Alpenregion erreicht. Auch möchte die Thatsache von Einfluss auf die Vegetation seyn, dass das Gebirge hauptsächlich aus Uebergangsgebirgsarten besteht, daher der Urgranit und die an diesen sich anlehnenden Gebirge, als Gneus, Glimmerschiefer, Urthonschiefer, Hornsteinschiefer &c., Gebirgsarten, welche gewöhnlich grosse Ebenen bilden, gänzlich vermisst werden. Der Granit, welcher an mehreren Punkten des Gebirges, auch in der Nähe von Suhl, vorkommt, wechselt mit dem Syenit ab, und es ist daher unentschieden, ob ersterer dem Urgebirge angehört.

Wenn es daher nicht zu läugnen ist, dass der Thüringer Wald den Alpen des südlichen Deutschlands, dem Riesengebirge, selbst dem Erzgebirge und dem Harz an Reichthum der Vegetation nachsteht, so bietet doch derselbe manche schönen und seltenen Formen dar. Wie könnte diess auch anders seyn bei der Mannigfaltigkeit seiner Oberfläche, bei dem Wechsel fruchtbarer, lachender Thäler mit schroffen Bergspitzen, die bald kahl und mit üppigem Grase, bald mit dichtem Nadel- oder Laubholze bedeckt sind, wo das (Ur- und) Uebergangsgebirge entweder entblösst, oder mit dem Rothliegenden bedeckt (wie dieses um Suhl bei den höchsten Kuppen der Fall ist), bald wieder mit Flötz- oder Muschelkalk, oder mit Sandstein bekleidet ist, aus welchen Gebirgsarten hin und wieder Basaltkuppen emporragen; wo nackte Felsenklippen mit Torfmooren, sterile Bergwände mit humusreichen Waldschlägen und üppigen Wiesen abwechseln?

In einer solchen Gegend, am südwestlichen Abhange des Th. W., im Kreise Schleussingen des Regierungsbezirkes Erfurt, liegt Suhl mit seinen Eisenhütten und Gewehrfabriken, 1450 P. F. über der Nordsee, unter 50° 36′ N. B. und 28° 22′ Ö. L. Das enge Thal gestattet gegen N. O. die Aussicht auf den höchsten Theil des ganzen Gebirgskammes, an welchen sich die höchste Kuppe des Th. W., der Beerberg (von 3062′ absol. Höhe nach v. Lindenau und v. Hoff) anschliesst, während das Thal in westlicher Richtung, bald enger bald weiter,

mehrere Meilen weit zwischen zwei Gebirgsjochen, die sich am hohen Gebirgsrücken abzweigen, fortläuft, bis es endlich in der Gegend von Meiningen im Werrathale ausmündet, und in eine offene Landschaft übergeht.

In der That, böte Suhl nicht in artistischer und gewerblicher Hinsicht hinreichendes Interesse dar, so würde schon die romantische Lage und die aussichtreichen Umgebungen dieser Stadt geeignet seyn, den Fremden zu fesseln, um so mehr, da die Gegend durch die neu erbaute treffliche Chaussée, welche von Gotha über Oberhof (2527′ über dem Meere nach v. Hoff.), Suhl und Schleusingen nach Hildburghausen führt, um vieles zugänglicher geworden ist. Leider! ist jedoch das Clima, besonders ausser dem Sommer, ziemlich rauh, und die Vegetation beginnt, da der Schnee auf dem Gebirge gewöhnlich erst nach Ostern zu schmelzen sich anschickt, beträchtlich später als im flachen Lande. — Uebrigens ist der Th. W. dem Botaniker und Geognosten, abgesehen von den merkwürdigen Lagerungsverhältnissen dieses Gebirges, gleich wichtig wegen seines Gehaltes an Petrefakten. Schon in der Nähe von Suhl kommen Abdrücke von *Polypodiaceen* und *Equisetaceen* in einem älteren Schieferthon, der im rothen Todtliegen eingelagert ist, vor.

Eine umfassende, wenn auch hie und da mancher Berichtigungen und Zusätze bedürfende Zusammenstellung der sichtbar blühenden Gewächse des Th. W. findet sich in „Dr. Carl Herzog's Ta-

schenbuche für Reisende durch den Th. W. Magdeburg 1832"*), wozu der Verfasser den botanischen Theil des Artikels „*Suhl*" geliefert hat. Leider ist aber der letztgenannte Beitrag nicht ohne Unrichtigkeiten und Mängel, was der Verfasser gern bekennt, der damals mit der hiesigen Flora noch zu wenig vertraut war. — Auch hat in neuerer Zeit der Pastor Schönheit in Singen und Friedr. Kützing Beiträge aus der Flora des Th. W. in der allgem. bot. Zeitung niedergelegt; so wie die Standorte einiger der interessantesten Pflanzen aus der Flora von Suhl durch Sauer und Dr. Hoffmann (jetzt Kreisphysikus in Suhl) in Reichenbach's Flora germ. excurs. aufgezeichnet sind.

Nachstehend verzeichnete Pflanzen (Autorität und systematische Zusammenstellung nach Reichenbach's Flor. germ. exc.) hat Unterzeichneter an ihrem natürlichen Standorte binnen 12 Jahren mit weniger Ausnahme selbst beobachtet, verglichen und, wo derselbe zweifelhaft war, durch erfahrnere Botaniker bestimmen lassen.

---

*) Ueber die Cryptogamen, die den Th. W. besonders auszeichnen, ist in dem genannten Buche wenig mehr als Nichts gesagt. Möchte doch der Th. W. auch von dieser Seite beleuchtet werden, wozu der rühmlichst bekannte Lukas in Arnstadt, Dr. Plaubel in Gotha und Fr. Kützing wohl am meisten berufen wären.

34*) *Potamogetoneae.*

Potamogeton rufescens Schrad. In Fischteichen auf Lehmboden, im Heldersbacher Grunde bei Suhl. Jul. Aug. — *P. zosteraefolius Schum.* In Teichen bei Suhl und Kloster Vessra. Jul. — *P. pusillus L.* Gemein in stehenden Wässern. Jul.

35. *Aroideae.*

Lemna gibba L. In den sog. Herrenteichen bei Suhl, mit *L. minor* und *polyrrhiza.* Jun. — *Arum maculatum L.* fol. immaculatis. Im Laubholz, an Porphyrfelsen der Lauter. Mai, Jun. — *Acorus Calamus L.* In Teichen bei Schleusingen. Jul.

38. *Hydrocharideae.*

(*Nuphar luteum Sm.* Seit 6 Jahren von Kissingen hieher verpflanzt und sich alljährlich vermehrend. In einem Teiche bei Suhl. Juli.) — *Nymphaea alba L.* var. *minor* et *major.* Die kleinere Var. in einem Teiche bei Schleusingen; die grössere aus Kissingen hieher vor vielen Jahren verpflanzt. Jul. Aug.

39. *Gramineae.*

Lolium arvense With. Auf Leinäckern, auf Kalkboden, am sog. kleinen Döllmarchen bei Bensbausen. Jul. — *Hordeum pratense Sw.* An der

---

*) Die ersten 32 Familien des Reichenbach'schen Systems machen bekanntlich die Cryptogamen, mit Ausnahme der Characeen, Lycopodiaceen und Equisetaceen aus. M.

alten Burg bei Henfstedt. Jul. — *Brachypodium gracile Pal. de Beauv.* In schattigen, feuchten Laubwäldern bei Suhl, Benshausen &c. Jul. — *Agropyrum caninum R. Sch.* In lichten Waldungen fast überall. Jul. Aug. — *Digitaria filiformis Koel.* Auf Aeckern am Lautenberg bei Suhl. Im Herbste. — *Agrostis canina L.* An Gräben und Teichen bei Suhl. Jun. Jul. — *Calamagrostis silvatica Pal. de Beauv.* Häufig im Th. W. Jul. Aug. — *C. Pseudo-Phragmites Lk.* In feuchten, dunkeln Waldungen in der Nähe des Spreuhofes. Jul. — *C. Epigejos Rth.* In Hecken auf Sandboden bei Suhl. Jul. Aug. — *Alopecurus fulvus Sm.* An Teichen und Pfützen gemein. Jul. Aug. — *A. geniculatus L.* Auf feuchtem Sandboden, seltener. Jul. Aug. — *A. nigricans Horn.* Auf Wiesen hie und da. Jun.-Aug. — *Chilochloa Boehmeri P. B.* An trocknen Hügeln, bei Kloster Rohr. Jul. — *Festuca nemorum Leyss.* Gemein im Th. W. Jul. — *F. silvatica Vill.* Im Th. W. nicht selten. Jul. Aug. — *Melica ciliata L.* An sonnigen Hügeln der Lauter bei Suhl. Jul. — *M. nutans L.* Gemein in schattigen Laubwäldern. April. Jun. — *M. uniflora L.* In höheren Bergwäldern, häufig am Domberge bei Suhl. Jun. Jul. — *Triodia decumbens P. B.* In Vorhölzern gemein. Jul. Aug. — *Bromus arvensis L.* Auf Aeckern zwischen Meiningen und Schleusingen. Jul. Aug. — *B. giganteus L.* In feuchten Laubwäldern an der Lauter, bei Benshausen &c. Jul. Aug. — *B. asper L.* An

ähnlichen Stellen. Jul. Aug. — *B. erectus Huds.* In Grasgärten des Domberges. Jun. Jul. — *Molinia coerulea Mnch.* Auf Kalkboden an Ackerrändern, in Gebüschen. Jul. Aug. — *Poa nemoralis* L. Sehr gemein. Jun. Jul. Var. *firmula Gaud.* In Vorhölzern. Jul. — *P. angustifolia L.* An sumpfigen Stellen. Jul. Aug. — *P. sudetica Haenke.* Auf dem Uebergangsgebirge, am Adlersberg, am rothen Stein bei Suhl &c. Jul. Aug. — *Aira praecox L.* An Sandhügeln bei Schleusingen. Mai. — *Holcus mollis L.* In Gebüschen bei Suhl, an trocknen Hügeln. Jul. — *Nardus stricta L.* Auf trocknen Wiesen am Saum der Wälder häufig. Jun. Jul.

40. *Cyperoideae.*

Vignea dioica P. Beauv. (Carex L.) Auf sumpfigen Wiesen zwischen Gehlberg und Arlesberg. *V. Davalliana (L.)* Auf feuchten Wiesen, auf Kalkboden bei Dillstädt. Mai. Jun. — *V. pulicaris L.* Auf sumpfigen Wiesen, an Bergquellen bei Suhl. Mai. — *V. muricata (L.)* In feuchten Laubwäldern bei Benshausen. Mai, Juni. — *V. virens (Lam. & DeC.)* An Zäunen, in Gebüschen sehr gemein, häufiger an trockenen als feuchten Orten. Jun. Jul. — *V. brizoides (L.)* In Gebüschen, an feuchten, schattigen Orten. Juli. — *V. remota (L.)* In feuchten Laubwäldern bei Benshausen &c. Jun. — *V. arenaria (L.)* In tiefem Sande bei Gethlitz nach Kützing. — *V. paniculata (L.)* An Teichen auf Moosboden bei Suhl. Iun. Jul. — *Carex leuco-*

glochin Ehrh. Auf Torfboden am Rennsteige auf der Zellner-Laube. Juni. Juli. — *C. ornithopoda W.* In lichten Laubwäldern auf Kalkboden bei Grub. Mai. Jun. — *C. digitata L.* In Laubwäldern gemein. Mai. — *C. pilulifera L.* Im Th. W. überall. Mai. Jun. — *C. montana L.* In schattigen Laubwäldern gemein. Mai. — *C. ericetorum Poll.* Am Adlersberge. Mai Juni. — *C. praecox Jacq.* An sonnigen Grashügeln sehr gemein. April; Mai. — *C. tomentosa L.* Kalkboden; an Hügeln bei Grub. Juni. (*C. thuringiaca W.* habe ich bisher vergeblich aufzufinden mich bemüht.) — *C. distans L.* Auf einer moorigen Wiese bei Heidersbach. Fruchttragend im Juli. — *C. glauca Scop.* Auf sumpfigen Waldwiesen. Mai. — *C. Drymeja Ehrh.* In feuchten Laubwäldern bei Grub und Benshausen. Mai, Jun. — *C. hirta L.* An Waldrändern bei Suhl; Grub &c. Mai, Jun. — *Blysmus compressus Panz.* An feuchten Grasplätzen bei Schwarza. Jun. Jul. — *Limnochloa cespitosa Rchb.* Auf Moorboden am Schneekopf. Juni, Jul. — *Heleocharis uniglumis L.* An sumpfigen Stellen auf Kalkboden bei Dillstädt. Jul. Aug. — *Eriophorum vaginatum L.* Auf Moosboden am Schneekopf, Beerberg &c. Mai, Juni.

43. *Narcisseae.*

Galanthus nivalis L. In allen Gärten an Zäunen. März, April.

45. *Liliaceae.*

Luzula campestris DeC. Auf allen Gras-

plätzen gemein. April, Mai. Var. *pallescens* auf Wiesen. Mai, Juni. — *L. albida DeC.* In Laubwäldern gemein. Juni, Juli. — *L. maxima Desv.* Im Th. W. hie und da, bei Zella. Juni, Juli. — *L. pilosa Gaud.* Häufig im Th. W. Mai, Juni. — *Juncus filiformis L.* Auf feuchten Wiesen häufig. Juni, Juli. — *J. glaucus Ehrh.* An sumpfigen Stellen des Th. W. Jul, Aug. — *J. squarrosus L.* Auf hohen Wiesen, in lichten Nadelwäldern. Aug. September. — *J. supinus Mönch.* An Teichen. Juli-September. — *J. Tenageja Ehrh.* Auf feuchtem Kalkboden bei Dillstädt. Jul. Aug. — *J. fuscoater Schreb.* In Nadelwäldern, an feuchten sandigen Stellen, gewöhnlich in Gesellschaft von *J. Lamprocarpos* und *Alopecurus fulvus*. Jun. Juli. — *Colchicum autumnale L.* Auf allen Wiesen. September, October. Zuweilen findet sich auch ein blühendes Exemplar im Frühlinge.

46. *Sarmentaceae.*

Paris quadrifolia L. In Laubwäldern. Juni. — *Convallaria Polygonatum L.* In lichten Laubwäldern auf Kalkboden bei Grub. Juni. — *C. verticillata L.* α, fol. linearibus, β, fol lanceolat. α in Gebüschen auf Wiesen. β am Adlersberge. Juni. — *Majanthemum bifolium DeC.* In Wäldern und Gebüschen häufig. Juni.

47. *Coronariae.*

Lilium Martagon. In Laubwäldern bei Suhl, Grub &c. Jul. August. — *Muscari botryoides*

Mill. Auf Wiesen am Reinbache bei Suhl. Mai. — *Ornithogalum umbellatum L.* An grasigen Anhöhen bei Suhl. Mai. — *Gagea arvensis Rchb.* An ähnlichen Stellen bei Grub. Mai. — *Porrum Scorodoprasum Rchb.* Am Domberge bei Suhl. Juli. August. — *Allium acutangulum W.* An sonnigen Anhöhen auf Kalkboden bei Grub. Jul. — *Codonoprasum oleruceum L.* An der alten Burg bei Henfstädt. Juli. August. — *Anthericum ramosum* L. In lichten Laubwäldern bei Grub. Jul. —

48. *Orchideae.*

Herminium Monorchis R. Br. Auf Kalkhügeln bei Grub. Jul. August. — *Himantoglossum viride R. Br.* Auf hohen Waldwiesen. Juni. Juli. — *Platanthera bifolia Rich.* Auf hohen Waldwiesen, in lichten Wäldern. Juni. — *Gymnadenia conopsea R. Br.* Auf Bergwiesen gemein. Jul. — (*G. comigera Rchb.* Vor 16 — 18 Jahren fand Dr. Hoffmann ganz nahe bei Suhl auf einer fetten Wiese, wo *O. latifolia*, *maculata* und *conopsea* wächst, eine ihm unbekannte Orchisform. Er sendete die Pflanze an Herrn Hofrath Reichenbach, welcher (Flor. germ. exc. pag 121) für eine neue Art sie erkannte. Ein zweites Exemplar ist aber, Trotz alles Suchens, nie wieder aufgefunden worden. Sollte die Pflanze etwa ein zufälliger Bastard gewesen seyn?) — *Orchis Morio L.* Auf feuchten Wiesen bei Schleusingen. Jun. — *O. pallens L.* Im Th. Walde. Sehr selten! Juni. —

O. sambucina L. flor. ochroleucis, incarnatis et rubris. An sonnigen, begrasten Kuppen des Th. Waldes, z. B. am Adlersberge. Juni. — *O. maculata L.* Auf Waldwiesen gemein. Juni, Juli. — *O. majalis Rchb.* Auf feuchten Wiesen gemein. Mai, Juni. — *O. latifolia L.* Auf Moorwiesen, seltener! Juni, Juli. — *O. fusca Jacq.* Am Dollmar bei Kühndorf, selten! Juni (teste Dr. Hoffmann.) — *Ophrys myodes Jacq.* In feuchten Laubwäldern, besonders auf Kalkboden, bei Grub, Schwarza &c. Jun. — *Platanthera chlorantha Curt.* In Laubwäldern gemein. Mai. — *Habenaria albida R. Br.* Auf Wiesen am Friedberge bei Suhl. Jun. Jul. — *Cephalanthera rubra Rich.* Im Laubholz auf Kalkboden bei Grub. Jul. Aug. — *C. pallens Rich.* An ähnlichen Stellen. Juni. — *Neottia Nidus avis Rich.* An ähnlichen Stellen bei Grub. Jun. Jul. — *Listera cordata R. Br.* Auf Moorboden zwischen Sphagnum in dunklen Wäldern, Schneekopf, Beerberg, Finsterberg &c. Jul. August. — *L. ovata R. Br.* Auf Waldwiesen nicht selten. Jun. Jul. — *Epipactis atrorubens Hoffm.* An Kalkbergen im Laubholz. Jun. Jul. — *E. latifolia Sw.* In Gebirgswäldern nicht selten. Jul. Aug. — *E. palustris Sw.* Auf Moorwiesen im Heldersbacher-Thale bei Suhl. Jul. August.

51. *Characeae.*

Chara nidifica Müll. In Teichen bei Kloster Vessra. Aug. Septbr. — *C. flexilis L.* In Fisch-

teichen gemein. Jul. Aug. Septbr. — *C. syncarpa Thuill.* In Teichen bei Suhl. Juli - September. Var. *β. gemmifera*, bei Kloster Vessra, *γ. antherifera Kützing*, bei Hirschberg (utraque teste Kützing). — *C. fragilis Desv.* In Teichen auf Lehmboden bei Goldlauter. Jul. - Sptbr. — *C. equisetina Kützing.* (vid. allg. bot. Zeit. 1834.) — In der Todtenlache bei Schleussingen. — *C. ceratophylla Wallr.* In der Todtenlache bei Rappelsdorf (teste Kützing.)

54. *Lycopodiaceae.*

Lycopodium Selago L. In feuchten Wäldern des Th. W. Sommer. — *L. complanatum L.* Bei Bensbausen am Bassberge und am Rennsteige bei Suhl, Spätsommer. — L. *clavatum Linn.* Gemein im Th. W. Spätsommer. — L. *annotinum L.* In schattigen Wäldern. Spätsommer.

57. *Equisetaceae.*

Equisetum sylvaticum L. Auf Waldwiesen. Mai, Juni.

58. *Taxineae.*

Taxus baccata L. Am Hölchsberge bei Kloster Rohr. April, Mai.

59. *Santalaceae.*

Thesium pratense Ehrh. Auf hohen, trockenen Wiesen bei Gehlberg. Jul. — *T. intermedium Schrad.* In lichten Laubwäldern auf Kalkboden bei Grub. Juni.

60. *Strobilaceae.*

Pinus picea L. Weisstanne. Häufig in Wäl-

dern mit *P. Abies L.* Mai. — *P. sylvestris L.* Ebendas. Juni. — *Juniperus communis L.* Gemein. April, Mai.

62. *Thymeleaceae.*

Daphne Mezereum L. In Bergwäldern. April.

63. *Amentaceae.*

Betula pubescens Ehrh. Auf Moorboden an der Steinsburg bei Suhl. Mai, Juni.

67. *Aristolochieae.*

Asarum europaeum L. In schattigen Laubwäldern. April, Mai.

70. *Caprifoliaceae.*

Scabiosa sylvatica Jacq. Im Th. W. nicht selten. Juli, Aug. — *Dipsacus pilosus L.* Im Laubholz auf Porphyr bei Mehlis. Jul. — *Viburnum Lantana L.* An Kalkhügeln im Laubholz bei Schwarza. Juni. — *Lonicera nigra L.* In Laub- und Nadelhölzern des Th. W. Mai, Jun. — *Cornus sanguinea L.* In Laubwäldern, Gebüschen. Juni, Juli. — *Oxycoccos palustris Pers.* Auf Torfboden, nahe an der Spitze des Schneekopfs. Jun. — *Vaccinium uliginosum L.* Auf Torfboden am Rennsteige, Schneekopf &c. Juni. — *V. Vitis idaea L.* Ueberzieht wie *V. Myrtillus* ganze Waldstrecken. Mai, Juni.

71. *Rubiaceae.*

Asperula arvensis L. Auf Kalkäckern bei Grub, Dillstädt &c. Jun. — *A. galioides M. B.* An sonnigen Kalkbergen bei Kühndorf. Jun. — *A. odorata L.* Gemein in Wäldern. Mai, Juni. —

Galium tricorne With. Auf Kalkäckern bei Dillstädt. Juni-Aug. — *G. spurium L.* Daselbst. Jun., Jul., Aug. — *G. rotundifolium L.* In Nadelwäldern des Th. W. nicht gemein. Jun. Jul. — *G. boreale L.* Auf lehmigen Bergwiesen. Jul. — *G. uliginosum L.* Auf Moorwiesen an Gräben. Aug. — *G. saxatile L.* In bemoosten, sonnigen Gebirgswäldern. Jun.-Aug. — *G. sylvestre Poll.* cum plur. var. Gemein im Th. W. Juni-Aug.

72. *Compositae.*

Centaurea Jacea L. cum Var. adscendente, fol. angustiorib. sinuato-dentat. basi pinnatifid. Die gewöhnl. Form gemein auf Wiesen; die Var. an sonnigen sterilen Bergen. Aug., Sept. — *C. austriaca W.* Auf allen Wiesen und Grasplätzen. Jul. Aug. — *C. montana L.* An Kalkbergen bei Grub. Jul., Aug. — *Gnaphalium sylvaticum L.* An Hügeln und Bergen gemein. Juli-Sept. — *Achillea lanata Spr.* An Wegrändern nicht selten. Aug. Sept. — *Anthemis tinctoria* L. Gemein. Jul. Aug. — *Pyrethrum corymbosum W.* In Gebirgswäldern auf Kalkboden bei Grub. Jul. — *Chrysanthemum segetum L.* Häufig auf Aeckern als schlimmes Unkraut. Jul. Aug. — *Arnica montana L.* Auf hohen Bergwiesen häufig. Juli-Sept. — *Inula salicina L.* An der alten Burg bei Henfstädt. Juli, August. Die Blätter sind nicht gesägt, wie die meisten Floristen angeben, sondern sehr fein gezähnelt; Linné sagt: fol. serrato-scabris. — *Cineraria spathulaefolia Gm.* In Gebirgswäl-

dern auf Kalk bei Grub, Schwarza &c. Jun. Jul. — *C. Schkuhrii Rchb.* Auf einer hohen, sumpfigen Bergwiese auf Porphyr, bei Schmiedefeld. Blüht später als vorige. Jul. — *Senecio tenuifolius Jacq.* Am südlichen Abhange des Ringberges bei Suhl. Aug. — *S. sarracenicus* L. Var. radiis 5-8 patentibus, fol. e basi angustata ovato-lanceol. semiamplexicaulibus pubescentibus ciliatis inciso-serratis flaccidis, anthodio cylindrico latitudinem vix sesqui-longo, pappo flosculos disci aequante, radice reptante. Herr Prof. Bernhardi erklärte die Pfl., welche 6-7 Fuss hoch wird, für eine Form von *S. sarracenicus*. Herr Hofrath Koch bemerkte dagegen (wie mir durch den Erfurter Tauschverein mitgetheilt wurde), dass die Pflanze zu *S. nemorensis* gehöre. Im Th. W. häufig. Jul. Wenn die Pfl. bereits verblüht ist, fängt die folgende erst zu blühen an. — *S. Fuchsii Gm.* Der Character specificus kommt mit Reichenbach's Definition überein, ausser dass die untersten Blätter fast immer breit eirund sind (S. ovatus W.). Gemein im Th. W. Ende Jul. Aug. *Aster Amellus L.* Auf Kalkbergen in Gebüschen bei Grub. Jul. Aug. — *Arnoseris pusilla Gärtn.* Auf Aeckern im Getraide bei Albrechts. Jun. — *Crepis pinnatifida W.* An Feldrainen bei Albrechts. Jul. Aug. — *Geracium praemorsum* (Hierac.) *L.* An schattigen Kalkhügeln bei Grub. Jun. — *G. integrifolium* (Hier.) *Hppe.* Auf Wiesen bei Suhl, häufig. Mai-Juni. — *Hieracium Lachenalii Gm.* An felsigen, schattigen Bergen. Jul. Aug. —

H. sylvestre Tsch. In Wäldern. Aug. Sptbr. — *H. praealtum Vill.* Zwischen Schleusingen und Meiningen nach Kützing. — *Hypochaeris glabra L.* Auf sandigen Aeckern im Getraide. Jun. Jul. — *H. maculata L.* Auf Waldwiesen, bei Suhl &c. Jul. Aug. Var. caule foliigero (5-7 Blätter ohne Aeste) simplici. Am nördlichen Abhange des Rupberges. Jul. Aug. — *Prenanthes purpurea L.* In Gebirgswäldern bei Suhl. Jul. Aug. — *Sonchus alpinus L.* In hohen Gebirgswäldern bei Vessra und Schmiedefeld. Jul. — *Scorzonera plantaginea Schleich.* Auf hohen Wiesen des Dombergs bei Suhl. Jun. — *Tragopogon undulatus Jacq.* An grasigen Anhöhen hie und da. Jun. Jul. — *Eupatorium cannabinum L.* An einem Sumpfe im Laubholz bei Benshausen. Jul. Aug. — *Petasites albus Hall.* Auf hohen Wiesen, an Bächen bei Suhl &c. April, Mai. — *Serratula tinctoria L.* Bei Heinrichs und Henfstädt in Laubwäldern. Jul. Aug. — *Cirsium heterophyllum All.* Auf einer hochgelegenen Thalwiese bei Suhl. Jul. — *C. eriophorum Scop.* An Kalkhügeln bei Albrechts, Dillstädt &c. Jul. Aug. — *C. hybridum Koch.* Auf einer fetten Wiese, in Gesellschaft von *C. palustre* und *oleraceum*, bei Suhl. Aug. — *C. rigens Wallr.* Auf einer Wiese am Bocksberge. Aug. Sept. — *Carlina acaulis L.* An sonnigen Hügeln bei Suhl &c. Aug. Sept. — *β, caulescens.* Auf Kalkboden bei Benshausen. Aug. Sept.

74. *Campanulaceae.*

Phyteuma orbiculare L. An begrasten Hügeln

gemein. Juni. — *P. spicatum* L. *α*, flor. ochroleucis, *β*, flor. atropurpureis. *α*, an schattigen Hügeln; *β* auf Wiesen bei Ebertshausen. Mai, Jun. — *Campanula persicifolia* L. In lichten Laubwäldern. Jun. *β*. *ovariis hispidis: C. hispida* Lej. Zwischen Benshausen und Schwarza. Jun. — *C. Rapunculus* L. Am Dollmar bei Kühndorf. Jul. — *C. elliptica Kit.* An Kalkhügeln bei Schwarza. Jul. — *C. crenata* Lk. Auf Kalkfeldern bei Benshausen. Juli. Beide Pfl. wurden von Kützing aufgefunden. — *C. aggregata Balb.* An Kalkhügeln bei Schwarza und Grub, in Gesellschaft von *C. glomerata.* Jun. Jul. — *Prismatocarpus hybridus l'Herit.* Auf Kalkäckern im Getraide bei Rohr, Kühndorf, Grub &c. Jul. Aug.

75. *Labiatae.*

Mentha rubra Huds.? Bei Rappelsdorf. Jul. Sept. — *Thymus silvestris Schreb.* An Feldrainen gemein. Jul. Aug. — *Origanum vulgare* L. An sonnigen Hügeln, Zäunen &c. Jul. Aug. — *Ajuga Chamaepytis Schreb.* An Wegen und Ackerrändern auf Kalkboden bei Rohr. Jun. — *A. genevensis Hayne.* Auf Porphyr und Kalk gemein. Juni, Juli *β*., *fol. imis maximis* (supremis trilobis.) Die Pflanze sieht auf dem ersten Blick der *A. pyramidalis* L. ähnlich. In einem Waldschlage im Nadelholze bei Albrechts. Juni. — *Teucrium Botrys* L. Auf Kalkäckern. Jul. — *T. Chamaedrys* L. An ähnlichen Orten, bei Rohr. Jul.

Aug. — *Stachys arvensis* L. Auf Aeckern gemein. Jul. Aug. — *S. annua* L. Auf Aeckern, besonders auf Kalkboden. Jul. Aug. — *S. recta* L. Ebendaselbst. Jul. Aug. — *S. palustris* L. Auf feuchten Aeckern gemein. Jul. Aug. — *S. ambigua Sm.* Nach Kützing zwischen Schwarza und Dillstädt. Juli. — *S. silvatica* L. In Laubwäldern häufig. Jun.-Aug. — *S. germanica* L. An Ackerrändern auf Kalkboden bei Bensbausen. Jul. Aug. — *Betonica hirta Leyss.* Auf Waldwiesen häufig. Jul. Aug. — *Galeopsis bifida Bönngh.* An Ackerrändern und Wegen häufig. Juli-Sept. — *G. versicolor Curt.* In hohen, lichten Wäldern bei Suhl &c. Jul. Aug. — *G. angustifolia Ehrh.* Am Döllmarchen bei Benshausen. Jul. — *Ballota nigra* L. (vulgaris Lk.) An Zäunen bei Schleusingen, Dillstädt &c. Jul. Aug. — *Acinos thymoides Mnch.* Am Domberge bei Suhl. Jul. Aug. — *Clinopodium vulgare* L. An sonnigen Hügeln, Zäunen bei Suhl &c. häufig. Jul. Aug. — *Prunella grandiflora* L. Auf Kalkboden bei Grub. Jun.-Aug.

76. *Asperifoliaceae.*

Lithospermum purpureo-coeruleum L. Auf waldigen Kalkbergen bei Schmeheim. Mai, Juni. — *Pulmonaria officinalis* L. An der Lauter, am Adlersberge bei Suhl. April, Mai. — *Myosotis stricta* Lk. An Ackerrändern bei Wichtshausen &c. Mai-Jun., Sept. — *M. hispida Schlecht.* An sonnigen trockenen Hügeln bei Suhl. Mai-Jun. Septb. — *M.*

versicolor Rth. An feuchten, lehmigen Wegrändern bei Wichtshausen &c. Jun. — *M. silvatica Ehrh.* In Bergwaldungen nicht selten. Jul. — *M. cespitosa Schultz.* Im sogenannten rothen Wasser bei Suhl. Juni, Juli. — *M. intermedia* Lk. Gemein. Juni-Aug. — *M. strigulosa Rchb.* Auf sumpfigen Wiesen überall, häufiger als *M. palustris With.* Mai-Aug.

78. *Polygalaceae.*

Polygala oxyptera Rchb. *α*, *collina* an sonnigen, trockenen Hügeln, *β*, *pratensis*, auf Wiesen des Uebergangsgebirges und auf Sandboden. Juni-Aug. — *P. comosa Schk.* nur auf Kalkboden, wie *P. vulgaris* bei Dillstädt, Schwarza &c. Jul. Aug.

79. *Personatae.*

Orobanche laxiflora Rchb. Am Kikelberge bei Schwarza. Jun. — *Lathraea Squamaria* L. In Gärten bei Suhl, auf den Wurzeln von Juglans regia, auch am Eisenberge. April, Mai. — *Melampyrum silvaticum* L. Im Th. W. ebenso gemein, als *M. pratense.* Juli-August. — *Euphrasia micrantha Rchb.* An trocknen Sandhügeln im kurzen Grase. Geht in *E. officinalis* über. Bei Linsenhof, Albrechts &c. Jul. Aug. — *E. Rostkowiana Hayne.* Die gemeinste Art, auf Wiesen. Jul. Aug. — *E. officinalis* L. In trockenen Heiden. Seltener als vorige Art. Jul. Aug. — *Odontites serotina* (*Euphr.*) *Lam.* fand Kützing zwischen Schleusingen und Meiningen im Aug. — *Pedicularis silvatica* L.

Auf sumpfigen Wiesen, wie *P. palustris.* Juli, August. — *Veronica polita Fr.* Auf Aeckern bei Suhl und Dillstädt. April, Mai. — *V. Buxbaumii Ten.* Auf Kalkäckern bei Benshausen. Mai, Juni. — *V. praecox All.* Auf Kalkäckern bei Dillstädt. April, Mai. — *V. montana* L. In hohen, lichten Wäldern bei Gehlberg, am Adlersberg &c. Juni. — *V. latifolia* L. An Kalkhügeln bei Schwarza &c. Juni. — *V. scutellata* L. An Pfützen, Sümpfen auf Lehm- und Kalkboden. Juni-Aug. — *Digitalis ochroleuca Jacq.* In lichten Wäldern, Heiden, bei Suhl &c. Juni-August. — *D. purpurea* L. An ähnlichen Orten. Jul. Aug. — *Verbascum Lychnitis* L. c. var. flor. alb. An der Chaussée zwischen Mehlis und Benshausen. Jul. Aug. — *V. ambiguum* Lej. An der Werra bei Themar. Aug. — *V. thapsiforme Schrad.* Hie und da einzeln. Jul. August. — *Utricularia vulgaris* L. In Fischteichen bei Suhl. Jul. August. — *Pinguicula vulgaris* L. Auf Moorwiesen bei Suhl &c. Jul. — *Limosella aquatica* L. In kleinen Vertiefungen auf sandigen Fusswegen, in Nadelwäldern. Juli-September.

80. *Solanaceae.*

Hyoscyamus niger L. An Ackerrändern bei Dillstädt. Jun. Jul. — *Physalis Alkekengi* L. In Laubwäldern bei Grub. Jun. Jul. — *Atropa Belladonna* L. In schattigen Gebirgswäldern bei Suhl &c. Jul. August — *Solanum nigrum* L.

An Waldrändern bei Albrechts. — Aug. Septbr. — *S. Dulcamara* L. An Teichen bei Suhl. Juli-Octbr.

81. *Plantagineae.*

Littorella lacustris L. An Teichen bei Ilmenau. Jun. Juli.

82. *Lysimachiaceae.*

Trientalis europaea L. Im Th. W. überall. Iuni-August. — *Ephemerum nemorum* (Lysimach.) L. An feuchten, schattigen Orten im Th. W. bei Suhl &c. Iun. Iuli.

83. *Ericaceae.*

Monotropa Hypopithys L. Unter *Pinus Abies* und *Picea* im Th. W. Jul. Aug. — *M. glabra Bernh.* Unter *Fagus sylvatica* am reissenden Stein bei Mehlis. Aug. — *Calluna vulgaris Salisb.* bedeckt grosse Strecken des Th. W. Juli, Aug. — *Andromeda polifolia* L. Auf Torfsümpfen am Schneekopf. Mai, Juni. — *Pyrola uniflora* L. In schattigen Wäldern des Th. W. bei Suhl &c. Jun. Jul. — *P. secunda* L. An ähnl. O. Jun. Jul. — *P. minor* L. An ähnl. O. seltener! bei Schmiedefeld, Wichtshausen. Iuni, Iuli. — *P. rosea Sw.* An feuchten Stellen des Th. W. häufiger als vorige. Iuni, Iuli. — *P. rotundifolia* L. Am Hammersberge bei Wichtshausen, auch bei Grub. Juni, Iuli. — (*P. chlorantha Sw.* und *media Sw.* kommen im Th. W. vor, letztere z. B. am Inselsberg, aber nicht in der Nähe von Suhl.)

84. *Asclepiadeae.*

Cynanchum Vincetoxicum Persoon. Am Domberge bei Suhl &c. Jul. - Septbr.

85. *Contortae.*

Menyanthes trifoliata L. Auf Moorwiesen bei Suhl &c. Jun. — *Erythraea Centaurium Persoon*. In lichten Laubwaldungen bei Suhl, Benzhausen &c. Juli, Aug. — *Gentiana ciliata L.* An Kalkhügeln. Aug. Sept. — *G. campestris L.* An trocknen, begrasten Hügeln bei Suhl &c. Herbst. — *G. germanica W. α. subuniflora*, 1 — 3 blüthig, auf Wiesen im Heldersbacher Grunde bei Suhl. *β, multiflora.* Ich fand Exempl. mit 60 Blüthen, 3 Fuss hoch, am Kikelberge, auf Kalkboden, bei Schwarza. Herbst. — *G. cruciata L.* Auf Kalkboden bei Grub, Jul. Aug. — *Vinca minor L.* Am Domberge bei Suhl. April, Mai. —

87. *Umbelliferae.*

Conium maculatum L. An Wegen und Ackerrändern bei Kühndorf. Jul.-Aug. — *Chaerophyllum hirsutum.* Auf feuchten Wiesen, an Bächen bei Suhl. Juni-Aug. — *C. aureum L.* Auf Wiesen, an Zäunen gemein. Juni - Aug. — *Turgenia latifolia Hoffm.* Auf Kalkäckern bei Benshausen, Dillstädt &c. Juli. *Orlaya grandiflora Hoffm.* An ähnl. O. bei Grub, Dillstädt &c. Jun. Jul. — *Laserpitium latifolium L.* In Laubwäldern bei Suhl &c. Jul. Aug. — *L. asperum Crantz.* An den Hofleiten bei Suhl &c. Jul. Aug.— *L. pruthenicum L.* In Laubwäldern bei Rohr.

(teste Sauer.) — *Cervaria Rivini Gärtn.* In Laubwäldern bei Schmeheim, besonders häufig bei Henfstädt an der alten Burg. Aug Sept. — *Imperatoria Ostruthium L.* Auf hohen Wiesen bei Schmiedefeld, Zahlberg &c. Jul. Aug. — *Archangelica officinalis Hoffm.* Am Schlossgraben in Oberstadt. Die Pfl. kommt daselbst in zahlreichen und kräftigen Exempl. vor. Niemand erinnert sich, dass dieselbe in dortiger Gegend cultivirt worden wäre. Jul. Aug. — *Selinum palustre L.* Im Thale zwischen Suhl und Goldlauter, auch bei Rappelsdorf. Jul. — *Meum athamanticum Jacq.* Auf alten trockenen Wiesen des Th. W. Juli, Aug. — *Bupleurum longifolium L.* Kalkboden bei Dillstädt, Grub &c. Jul. Aug. — *B. falcatum L.* Auf gleichem Boden in Laubwäldern bei Grub. Jul. Aug. — *Sanicula europaea L.* An ähnl. Orten. Juni, Jul. — *Adoxa Moschatellina L.* Unter *Fagus silvatica* am Adlersberge. Mai, Juni. — *Hedera Helix L.* Kommt auch baumartig in Wäldern vor, wo der Stamm, oft seiner ehemaligen Stütze beraubt, spiralförmig gewunden erscheint und Blüthen und Früchte trägt. Septbr. Oktober.

90. *Papilionaceae.*

Trifolium alpestre L. An begrasten Hügeln gemein. Juli, Aug. — *T. filiforme L.* Auf Wiesen gemein. Juni, Juli. — *T. spadiceum L.* Auf Moorwiesen. Jul. Aug — T. *agrarium L.* Am Saume der Wälder. Juli, Aug. — *T. campestre Schreb.* Zwischen Stoppeln nach der Aerndte. —

T. elegans Sw. Zwischen Schleusingen und Meiningen nach Kützing. Aug. — *Astragalus Cicer L.* An Wiesenrändern und Wegen, einzeln, z. B. bei Grub. Juni, Juli. — *A. glycyphyllos L.* In Wäldern gemein. Juli, Aug. — *Ononis hircina Jacq.* An Ackerrändern bei Benshausen. Juli, Aug. — *O. repens L.* Gemein auf Kalkäckern. Jul. Aug. — *Spartium scoparium L.* In Heidewäldern, an Hügeln sehr gemein. Mai, Juni. — *Genista pilosa L.* Auf hohen Bergen, auf Porphyr und dem Rothliegenden, bei Oberhof &c. Juni. — *Vicia tenuifolia Roth.* Auf hohen, trockenen Wiesen, am Domberge bei Suhl. Juni, Jul. — *V. silvatica L.* In Wäldern des Th. W. Juni, Jul. — *V. pisiformis L.* In Laubwäldern auf Kalk. Juni, Juli. — *Orobus vernus L.* In schattigen Laubwäldern. Mai. — *O. tuberosus L.* An Hügeln und Bergen gemein. April, Mai. — *Lathyrus sepium Scop.* Gemein auf Wiesen, an Zäunen. Mai, Juni. — *Ornithopus perpusillus L.* Auf kurz begrasten Sandhügeln bei Albrechts. Juni, Juli.

93. *Corniculatae.*

Sedum villosum L. Auf Moorwiesen bei Suhl. Juli, August. — *S. rupestre Dill.* Am Domberge bei Suhl. Jul. Aug. — *S. maximum Pers.* Nicht seltener, als *S. Telephium L.* Jul. Aug. — *Sempervivum soboliferum L.* An Porphyrfelsen sehr ausgebreitet bei Suhl. Jul-Aug. — *Chrysosplenium oppositifolium L.* An Bächen und Sümpfen dunk-

ler Wälder. Mai, Juni. — *Saxifraga granulata L.* Auf Waldwiesen. Mai, Juni.

95. *Ribesiaceae.*

Ribes alpinum L. Gemein in Gebüschen und Zäunen. Mai, Juni.

96. *Portulaceae.*

Alsine rubra Whlbg. An sonnigen, sterilen Hügeln auf Porphyr und Sand. Juni, Aug. — *Rumex arifolius All.* An einer Quelle der Gera, zwischen dem Schneekopf und Beerberg in zahlreichen Exempl. Jul. Aug. — *R. sylvestris Wallr.* Bei Schwarza und Mehles. Juli, Aug. — *R. Nemolapathum Ehrh.* Im Laubholz an Sümpfen bei Benshausen. Juli, Aug. — *R. pratensis M.* et *K.* Bei Oberstädt in Gesellschaft von *Archangelica officinalis.* Jul. Aug. — *Polygonum minus Ait.* An Brüchen in schattigen Wäldern. Aug. September. — *P. lapathifolium Ait.* Besonders auf Kartoffeläckern. Juli-Septbr. — *P. nodosum Pers.* An Teichrändern. Jul.-Sptb.— *P. Bistorta L.* Auf feuchten Wiesen gemein. Mai-Jul.

97. *Aizoideae.*

Chenopodium glaucum L. In und um Schwarza. Juli-Septb. — *C. acutifolium W.* Als Unkraut in Gärten. Juli-Septb. — *C. polyspermum L.* In Gärten und lichten Laubwäldern. Juli-Septb. — *Blitum rubrum* (Chenop. *L.*) In Dörfern an der Hasel. Jul.-Septbr. — *Cuscuta Epilinum Weihe.* Auf Leinäckern bei Schmiedefeld. Juli, Aug.

98. *Rosaceae.*

Tormentilla reptans L. Am spitzigen Berge bei Suhl. Jul. Aug. — *Potentilla chrysantha Trev.* (thuringiaca Bernh.) An sonnigen Hügeln auf Porphyr. Eine Zierde der Flora Suhls. Mai, Juni. — *Fragaria collina Ehrh.* An Kalkhügeln bei Grub. April-Jun. — *Rubus saxatilis L.* Am Domberge bei Suhl. Ausser diesem fand ich bisher nachfolgende *Rubus* Arten: *R. fruticosus L.* — *affinis Weihe* — *cordifolius Weihe* — *rhamnifolius Weihe* — *Sprengelii Weihe* — *hirtus WK.* — *caesius L.* Doch hoffe ich mit der Zeit noch mehr Arten aufzufinden. — *Rosa cinnamomea L.* in Gebüschen, Zäunen; fast nur gefüllt. Juni, Juli. — *R. tomentosa Sw.* An ähnl. O. Jun. Jul. — *R. farinosa Bechst.* Bei Grub &c. Jun. Jul. — *R. rubiginosa L.* Bei Linsenhof. Jun. Jul. — *R. micrantha Sw.* An der Landstrasse bei Wichtshausen. Jun. Jul. — *R. caryophyllacea Bess.* Nach Sauer bei Suhl. Reichenb. flor. germ. exc. pag. 618. — *R. spinosissima L. et R. trachyphylla Rau.* nach Kützing zwischen Schleusingen und Meiningen. — *Spiraea Aruncus L.* An der Lauter und Steina bei Suhl. Juni, Juli. — *S. salicifolia L.* In Gebüschen, Zäunen häufig. Jul. Aug. — (*Sorbus hybrida L.* und *heterophylla Rchb.* flor. germ. exc. pag. 628., wachsen bei Suhl nicht wild.) — *S. Aria Crtz.* In Laubwäldern bei Suhl. Juni. — *S. torminalis Clus.* In Wäldern auf Kalkboden bei Grub. Jun. — *Crataegus monogyna Jacq.* Ebendas. Juni.

100. *Onagreae.*

Epilobium tetragonum L. In Chaussée-Gräben, an Bächen. Jul.-Septb. — *E. montanum L.* Gemein. Jul.-Sept. — *E. angustifolium L.* Gemein in lichten Wäldern Jul.-Sept. — *Circaea alpina L.* Auf höheren Bergen des Th. W. Jul.-Sept. — *C. intermedia Ehrh.* In feuchten Laubwäldern bei Benshausen &c. Jul. Aug. — *C. lutetiana L.* Am westlichen Abhange des Dollmars. Aug.-Septb. —

101. *Lythrariae.*

Elatine triandra Schk. An einem Bache bei Albrechts, seit mehreren Jahren nicht wieder aufgefunden. Aug. — *Peplis Portula L.* An überschwemmt gewesenen Stellen gemein. Juli, Septb. —

104. *Amygdalaceae.*

Prunus Padus L. An Waldrändern, in Zäunen gemein. Mai, Juni. — *P. insititia L.* An Zäunen und Waldrändern, bei Rohr und Kühndorf. Aprl, Mai.

105. *Tetradynamae.*

(*Lunaria rediviva L.* Ehemals am Schneekopf; seit mehreren Jahren gänzlich ausgerottet.) — *Neslia paniculata Desv.* Auf Aeckern gemein. Jul.-Septb. — *Camelina microcarpa Crantz.* Auf Kalkäckern. Juni, Juli. — *Cardamine impatiens L.* In feuchten Laubwäldern an der Lauter bei Suhl &c. Mai, Juni. — *C. silvatica Lk.* An Waldbächen und Pfützen der Berge. Jun. — *Dentaria bulbifera L.* Am Adlersberg und am Kalkhügel bei Suhl. Mai, Juni. — *Arabis arenosa Scop.* Am Domberge auf

Porphyr. April, Mai. — *A. brassicaeformis Wallr.* Am Kikelberge bei Schwarza. Mai. — *A. hirsuta Scop.* An sonnigen Hügeln. Mai. — *Conringia austriaca Pers.* Auf Kalkäckern bei Grub, Dillstädt &c. Juni. — *Erysimum repandum L.* Auf Aeckern bei Rohr, Kühndorf &c. Juni. — *Sisymbrium Irio* L. Auf Schutthaufen bei Suhl, wahrsheinlich verwildert. Juni, Juli.

106. *Papaveraceae.*

Fumaria Vaillantii Lois. Auf Kalkäckern bei Henfstädt. Juni, Juli. — *Corydalis fabacea Pers.* An Zäunen. März, April. — *C. bulbosa Pers.* In Wäldern bei Vessra. April. — *Impatiens Noli tangere L.* An Bächen bei Suhl. Juli - Sept. — *Berberis vulgaris L.* In Wäldern wild wachsend. Mai.

108. *Violaceae.*

Viola uliginosa Schrad. fand Kützing bei Goldlauter an Teichen. Mai, Juni. — *V. canina L.* An Waldrändern. April-Jun. β, *ericetorum Schrad.* an sonnigen trockenen Grashügeln. γ, *lucorum*, in lichten Wäldern. Mai, Juni. — *V. Riviniana Rchb.* Auf höheren Bergwiesen, in Gebüschen. Mai-Juli. — *V. silvestris Lam.* Die gemeinste Art der V. caulescent. Mai, Juni. — *V. mirabilis L.* Im Laubbholz auf Kalkboden, bei Grub. Mai, Jun.

109. *Cistineae.*

Parnassia palustris L. Auf feuchten Waldwiesen. Jul. Aug.—*Drosera rotundifolia L.* Auf Moorwiesen. Jun. Aug. — *D. intermedia Hayn.* An einem Teiche

bei Schleusingen. Juni - Aug. — *Helianthemum vineale Pers.* An Kalkbergen bei Martinrode. Mai. Jun.

111. *Ranunculaceae.*

Ranunculus hederaceus L. Bei Schleusingen nach Kützing. — *R. fluitans L.* In Bächen. Juli. August. — *R. platanifolius L.* Auf hohen Waldschlägen bei Gehlberg &c. Juni. Juli. — *R. sceleratus L.* Bei Rappelsdorf. Jun. — *R. polyanthemos L.* In Laubwäldern. Eine kleine Form auf hohen, sonnigen Wiesen. Mai - Juli. — *R. aureus Schleich.* Am Adlersberg, bei Grub und Schwarza in Laubwäldern. Juni. — *R. lanuginosus L.* Bei Grub und Schwarza im Laubholz. Juni, Juli. — *Adonis aestivalis L.* flor. miniatis et sulphureis. Auf Kalkäckern bei Dillstädt. Mai, Juni. — *Hepatica nobilis Volkam.* In Laubwäldern auf Kalkboden bei Grub. April, Mai. — *Anemone ranunculoides L.* Gemein. Mai, Juni. — *A. nemorosa L.* Sehr gemein. April, Mai. — *R. silvestris L.* In Laubwäldern auf Kalkboden, bei Grub, Schwarza. Mai, Juni. — *Pulsatilla vulgaris Mill.* Auf Kalkäckern und Grasplätzen bei Grub. April. — *Clematis Vitalba L.* An schattigen Kalkbergen bei Schwarza. Jul. Aug. — *Aconitum Thelyphonum Rchb.* Am Kikelberg bei Schwarza. Jun. Jul. — *A. Stoerkeanum Rchb.* Im Walde bei Schleusingen - Breitenbach. Jun. Jul. — *Trollius europaeus L.* Auf Wiesen gemein. Mai, Juni. — (*Helleborus foetidus L.* Im Laubholz bei Schloss Henneberg in

Franken. Mai, Juni.) — *Actaea spicata L.* Im Th. W. häufig.

112. *Rutaceae.*

Mercurialis perennis L. Im Th. W. häufig. April, Mai. — *Empetrum nigrum L.* Auf Torfboden am Schneekopf, Beerberg &c. Jun. Jul.

114. *Malvaceae.*

Malva Alcea L. An schattigen Kalkhügeln bei Schwarza. Jul. - Sept. —

115. *Geraniaceae.*

Geranium pyrenaicum L. An begrasten Stellen des Dombergs bei Suhl. Jun. - Aug. — *G. silvaticum* L. Auf Wiesen und in Grasgärten gemein. Juni, Juli. — *G. pratense* L. Fast nur auf Kalkboden, bei Grub, Dillstädt. Juni, Juli. — *G. palutre* L. Auf Wiesen, an Gebüschen. Juli-Octbr. —

116. *Oxalideae.*

Oxalis Acetosella L. In Gebüschen gemein. Mai, Juni.

117. *Caryophyllaceae.*

Stellaria nemorum L. In schattigen Laubwäldern und an Bächen. Juni, Juli. — *Cerastium pumilum Curt.* An sandigen, kurz begrasten Rainen, bei Wichtshausen. März - Mai. — *C. glomeratum Thuill.* Auf der sogenannten Aue bei Suhl. Aug. — *Saponaria Vaccaria L.* Auf Aeckern, besonders Kalkboden. Jul. Aug. — *Dianthus prolifer* L. Am Domberge bei Suhl. Jun.-Aug. — *D.*

vaginatus Vill. An Kalkhügeln bei Schwarza, auch bei Dillstädt. Jul.-Aug. — *D. superbus* L. In Gebüschen bei Heinrichs. Juli, Aug. — *D. caesius Sm.* Am Nelkenstein bei Suhl. Juni, Juli. — *Silene nutans* L. Gemein in Gärten, auf Wiesen. Mai, Juni. — *Lychnis dioica* L. Einzeln hie und da bei Suhl. Juli, August. — *L. diurna Sibth.* Gemein. Juni Juli. — L. *Viscaria* L. Gemein. Juni, Juli.

120. *Hypericineae.*

Linum tenuifolium L. Auf Aeckern und im Laubholz bei Schwarza, Dillstädt, Grub &c. Juni, Aug. — *Hypericum quadrangulum* L. Gemein. Jul.-Sept. — *H. tetrapterum Fries.* An feuchten Stellen bei Dillstädt, Grub. Jul., Aug. — *H. pulchrum* L. Am Fusswege zwischen Schwarza und Christes. Juli. Aug. — *H. hirsutum* L. An Kalkhügeln bei Schwarza. Jul.-Aug. — *H elegans Steph.* Von Kützing bei Schwarza gefunden. Juli.

Florae moldavicae species ac genera hucusque excursionibus explorata ac secundum Linnaei *systema ordinata* Mns. Maji 1836.*)

Monandria.	*Diandria.*
Corispermum hyssopifol.	Ligustrum vulgare.
Blitum virgatum.	Veronica spuria.

*) Vor Kurzem erhielt ich von Herrn Dr. Czihack, Vicepräsidenten der Societas medicinalis et naturae curiosorum in Moldavia das nachstehende Ver-

Veronica longifolia.
— media.
— neglecta.
— foliosa.
— spicata.
— orchidea.
— hybrida.
— officinalis.
— serpyllifolia.
— Beccabunga.
— Beccabunga Var. Baumg.
— Anagallis.

Veronica scutellata.
— Teucrium.
— latifolia.
— prostrata.
— pilosa.
— montana.
— Chamaedrys.
— Jacquini.
— urticaefolia.
— praecox.
— agrestis.
— arvensis.
— hederaefolia.

---

zeichniss moldauischer Pflanzen mit der Bitte, es in die Flora einrücken zu lassen. Er schreibt mir dabei: „Wir können von jedem Exemplar Doubletten abgeben und ich habe die Einrichtung getroffen, dass nach Linné geordnete Herbarien die Centurie zu 10 fl. rhein. oder in Tausch gegen andere Pflanzen oder zoologische Gegenstände zu haben sind.“ Bei dem regen Eifer für die Naturwissenschaften, welcher ein so entferntes Land uns doch so nahe bringt, zumal bei der bald noch mehr erleichterten Communication, lässt sich hoffen, dass für die deutschen Botaniker eine reiche Ausbeute wenig bekannter Pflanzen gewonnen werden kann, und auf der andern Seite wird es manchem Botaniker ein Genuss seyn, dazu beizutragen, die Hülfsmittel der dortigen Botaniker zu vermehren, die ein für die Botanik insbesondere interessantes Land bewohnen, wie dies aus einem den Protokollen der Versammlnng der Naturforscher vom Jahr 1834, und auch dieser Zeitschrift einverleibten Aufsatze erhellt.

Stuttgart. Prof. Dr. Jäger.

Paederota coerulea.
Gratiola officinalis,
Pinguicula alpina.
Lycopus europaeus.
— exaltatus.
Salvia Horminum.
— nivea Var. Baumg.
— austriaca.
— verticillata.
— glutinosa.
— Sclara.
— nutans.
— betonicaefolia.
— alba.
— rugosa.
Circaea alpina.
— lutetiana.
Salix fragilis.
— Myrsinites.
— arbuscula.
— reticulata.
— limosa.
— Jacquini.
— foliorum Cynips Nr. 1.
— foliorum Cynips Nr. 2.

Triandria.

Valeriana officinalis.
— exaltata.
— heterophylla.
— elongata.
Fedia olitoria.
Gladiolus communis.
Iris pumila.
— germanica.
— Pseudacorus.
— graminea.
— squalens.
Sternbergia colchiciflora.

Testandria.

Dipsacus silvestris.
— pilosus.
Scabiosa leucantha.
— corniculata.
— Succisa.
— diversifolia.
— arvensis.
— rosea var. Baumg.
— silvatica.
— polymorpha.
— alpina.
— pumila.
Sherardia arvensis.
Asperula odorata.
— tinctoria.
Galium Vaillantii.
— rubioides.
— palustre.
— montanum.
— uliginosum.
— austriacum.
— pusillum.
— saxatile.
— verum.
— Bocconi.
— Aparine.
Vaillantia glabra.
— pedemontana.
Plantago major var. maxim.
— major.
— Tabernaemontani.
— lanceolata.
— media.
Cornus mascula.
— sanguinea.
Alchemilla vulgaris.
— alpina.

Eleagnus angustifolia.
Urtica urens.
— dioica
Cuscuta europaea.
— epithymum.
Betula alba.
— alba Cynips Nro. 1.
— alba Cynips Nro. 2.
Alnus glutinosa.
— incana.
Potamogeton crispus.
— lucens.
— gramineus.
Hippophaë rhamnoides.
Viscum album.

Pentandria.

Myosotis nana.
— arvensis.
— palustris.
— sparsiflora.
— silvatica.
— Lappula.
— Lappula var. Baumg.
Lithospermum officinale.
— arvense.
— purpureo-caeruleum.
Anchusa officinalis.
— ochroleuca.
— angustifolia.
— Barellieri.
Cynoglossum officinale.
— silvaticum.
— umbellatum.
Anchusa lithospermifolia.
Pulmonaria officinalis.
— mollis.
— Clusii.
— angustifolia.
— maculata.
Symphytum officinale.
— cordifolium.
Cerinthe minor.
— aspera.
Lycopsis arvensis.
Echium rubrum.
— vulgare.
Androsace villosa.
Primula veris.
— elatior.
Cortusa Matthioli.
Soldanella montana.
Lysimachia vulgaris.
— paludosa.
— thyrsiflora.
— punctata.
— nemorum.
— Nummularia.
Anagallis phoenicea.
Convolvulus sepium.
— silvaticus.
Campanula pulla.
— rotundifolia.
— Rapunculus.
— persicifolia.
— latifolia.
— urticaefolia.
— bononiensis.
— Trachelium.
— glomerata.
— Cervicaria.
— patula.
— Medium.
— alpina.
— hybrida.
Phyteuma hemisphaericum
Lonicera Caprifolium.
— Periclymenum.
— alpigena.

Verbascum Thapsus.
— nigrum.
— phoeniceum.
— nemorosum.
— montanum.
Datura Stramonium.
Hyoscyamus niger.
Atropa Belladonna.
Physalis Alkekengi.
Solanum Dulcamara.
— nigrum.
— Melongena.
— tuberosum.
— Lycopersicum.
Capsicum annuum.
Vinca minor.
Rhamnus catharticus.
— alpinus.
— Frangula.
Evonymus latifolius.
— vulgaris.
— verrucosus.
Ribes Grossularia.
— reclinatum.
Viola hirta.
— alpina.
— biflora.
— tricolor.
— bicolor.
— odorata.
— ambigua.
Impatiens Nolitangere.
Thesium alpinum.
— ramosum.
Gentiana asclepiadea.
— ciliata.
— verna.
— Amarella.
— campestris.
Herniaria glabra.
Chenopodium bonus Henricus.
— urbicum.
— murale.
— hybridum.
— Botrys.
— scoparium.
Salsola prostrata.
— Kali.
Atriplex rosea.
— patula.
— nitens.
— laciniata.
— littoralis.
Spinacia oleracea.
Ulmus campestris.
— effusa.
Cannabis sativa.
Humulus lupulus.
Eryngium campestre.
— planum.
Sanicula europaea.
Astrantia major.
Heracleum Sphondylium.
— flavescens.
Peucedanum officinale.
— arenarium.
Anethum graveolens.
— Foeniculum.
Selinum Oreotelinum.
— austriacum.
— Seguieri.
Angelica silvestris.
Laserpitium latifolium.
Conium maculatum.
Aethusa Cynapium.
Phellandrium aquaticum.
Pimpinella Saxifraga.

Bupleurum falcatum.
Carum Carvi.
Sium Falcaria.
— Falcaria Aecidium.
Aegopodium Podagraria.
Hippomarathrum pelviforme.
Scandix Cerefolium.
Daucus silvestris.
Chaerophyllum bulbosum.
— aureum.
— silvestre.
— temulum.
Opulus glandulosa.
Viburnum Lantana.
Sambucus nigra.
— Ebulus.
— racemosa.
Rhus Cotinus.
Staphyllea pinnata.
Tamarix germanica.
— gallica.
Alsine media.
Amaranthus Blitum.
— viridis.
Parnassia palustris.
Statice latifolia.
Linum usitatissimum.
— perenne.
— alpinum.
— flavum.
— catharticum.
Asclepias Vincetoxicum.
— syriaca.
Xanthium strumarium.
— tricuspidatum.

Hexandria.

Berberis vulgaris.
Galanthus nivalis.
Allium arenarium.
— Molly.
— ursinum.
Ornithogalum luteum.
— Haynii.
— villosum.
— nutans
Scilla bifolia.
Anthericum Liliago.
— serotinum.
Hyacinthus comosus.
— racemosus.
Lilium Martagon.
Fritillaria Meleagris.
Tulipa silvestris.
Uvularia amplexifolia.
Convallaria majalis.
— verticillata.
— Polygonatum.
— multiflora.
— latifolia.
— bifolia.
Asparagus officinalis.
— acutifolius.
— verticillatus.
Rumex sanguineus.
— Nemolapathum.
— acutus.
— aquaticus.
— Hydrolapathum.
— Acetosa.
— Acetosella.
— Patientia.
Colchicum autumnale.
Veratrum album.
Alisma Plantago.
— natans.

Octandria.

Epilobium angustifolium.

Epilobium grandiflorum.
— montanum.
— roseum.
— tetragonum.
Vaccinium Myrtillus.
— uliginosum.
— Vitisidaea.
Erica vulgaris.
Daphne Mezereum.
Acer Pseudoplatanus.
— campestre.
— cordifolium.
— platanoides.
Chrysosplenium alternifolium.
— oppositifolium.
Polygonum Bistorta.
— viviparum.
— amphibium.
— Hydropiper.
— Persicaria.
— aviculare.
— erectum.
— alpinum.
— Fagopyrum.
— Convolvulus.
— dumetorum.
Paris quadrifolia.
Rhodiola rosea.
Populus alba.

Enneandria.

Mercurialis perennis.
— annua.
Butomus umbellatus.

Decandria.

Dictamnus albus.
Pyrola secunda.
— uniflora.
Saxifraga longifolia.
Saxifraga mutata.
— androsacea.
— Burseriana.
— Allionii.
— rupestris.
— muscoides.
— rivularis.
— crustata.
— Aizoon.
— sedoides.
Gypsophila repens.
— muralis.
Banffya petraea.
Saponaria officinalis.
Vaccaria pyramidata.
Dianthus barbatus.
— collinus.
— Carthusianorum.
— prolifer.
— diminutus.
— deltoideus.
— nitidus.
Cucubalus baccifer.
Viscago Behen.
— glutinosa.
— multiflora.
— mollissima.
— Otites.
— parviflora.
Silene Saxifraga.
— Lerchenfeldiana.
— Armeria.
Stellaria nemorum.
— holostea.
— graminea.
— fontana.
Arenaria rubra.
— tenuifolia.
— ciliata.

Digitized by Google

Sedum Telephium.
— acre.
— purpureum.
Oxalis Acetosella.
Agrostemma Githago.
Lychnis flos cuculi.
— Viscaria.
— silvestris.
— alpina.
— arvensis.
Cerastium vulgatum.
— arvense.
— aquaticum.
— fontanum.
— latifolium.

Dodecandria.

Asarum europaeum.
Lythrum Salicaria.
— virgatum.
— Hyssopifolia.
Agrimonia Eupatoria.
Reseda Luteola.
— lutea.
— pinnata.
Euphorbia Peplus.
— falcata.
— villosa.
— dulcis.
— segetalis.
— virgata.
— helioscopia.
— verrucosa.
— silvatica.
— Esula.
— Gerardiana.
— Cyparissias.
— palustris.
— lucida.
Euphorbia nicaeensis.
— acuta.
— foliorum Aecidium.
Sempervivum globiferum.

Icosandria.

Philadelphus coronarius.
Armeniaca epirotica.
Prunus spinosa.
— domestica.
— tomentosa.
Padus avium.
Cerasus dulcis.
— acida.
— pumila.
Amygdalus nana.
Crataegus monogyna.
Sorbus aucuparia.
— domestica.
Malus silvestris.
— domestica.
Cydonia vulgaris.
Spiraea chamaedryfolia.
— Aruncus.
— Filipendula.
— Ulmaria.
Rosa pimpinellifolia.
— pumila.
— rubiginosa.
— canina.
— corymbifera.
— alba.
— centifolia.
— damascena.
— incarnata.
Rubus idaeus.
— caesius.
— nemorosus.
— hirtus.

Rubus corylifolius.
— saxatilis.
Tormentilla erecta.
— reptans.
Fragaria vesca.
— collina.
Potentilla Anserina.
— supina.
— recta.
— pilosa.
— intermedia.
— argentea.
— verna.
— aurea.
— minima.
— adscendens.
— hirta.
— caulescens.
— neglecta.
Geum urbanum.
Dryas octopetala.

Polyandria.

Actaea spicata.
— racemosa.
Chelidonium majus.
Glaucium phoeniceum.
Papaver dubium.
— somniferum.
Helianthemum Fumana.
— marifolium.
— vulgare.
— tomentosum.
— hirtum.
— serpyllifolium.
Tilia europaea.
— parvifolia.
Nymphaea alba.
— lutea.
Ceratophyllum submersum
Paeonia officinalis.
Poterium Sanguisorba.
Delphinium Consolida.
— Ajacis.
Aconitum Napellus.
— cernuum.
— neomontanum.
— tauricum.
Aquilegia alpina.
Nigella arvensis.
Anemone nemorosa.
— silvestris.
— ranunculoides.
Pulsatilla vernalis.
— vulgaris.
— nigricans.
Clematis Vitalba.
— erecta.
— integrifolia.
— alpina.
Thalictrum majus.
— medium.
— minus.
— angustifolium.
— flavum.
— aquilegifolium.
Adonis aestivalis.
— flammea.
— vernalis.
— autumnalis.
Ficaria ranunculoides.
Ranunculus pedatus.
— minimus var. Baumg.
— Gouani.
— acris.
— lanuginosus.
— sceleratus.
— bulbosus.
— laciniatus.

Ranunculus aquatilis.
— auricomus.
— montanus.
Trollius europaeus.
Caltha palustris.
Sagittaria sagittifolia.
Quercus Robur.
— Robur Cynips Nro. 1.
— Robur Cynips Nro. 2.
— pedunculata.
— Cerris.
Fagus silvatica.
— silvatica Cynips.
Corylus Avellana.
— tubulosa.
Stratiotes aloides.
Isopyrum thalictroides.

Didynamia.

Ajuga pyramidalis.
— genevensis.
— alpina.
— reptans.
— Chamaepithys.
Teucrium Chamaedrys.
— montanum.
— latifolium.
Nepeta Cataria.
— pannonica.
— nuda.
— nigra.
Verbena officinalis.
Sideritis montana.
Mentha sylvestris.
— nemorosa.
— viridis.
Glechoma hederaceum.
— hirsutum.
Lamium laevigatum.
— maculatum.
Lamium album.
— purpureum.
— amplexicaule.
Galeopsis versicolor.
— Tetrahit.
Galeobdolon luteum.
Betonica officinalis.
Stachys silvatica.
— palustris.
— germanica.
— recta.
— annua.
— arvensis.
Marrubium vulgare.
— crispum.
— peregrinum.
— remotum.
Chaiturus leonuroides.
Phlomis tuberosa.
Clinopodium vulgare.
Origanum vulgare.
Thymus Serpyllum.
— citriodorus.
— subnudus.
— lanuginosus.
— Acinos.
— alpinus.
— graveolens.
— montanus.
Melittis Melissophyllum.
Scutellaria galericulata.
— minor.
— lateralis.
Prunella vulgaris.
— grandiflora.
Rhinanthus minor.
— glaber.
— hirsutus.
Odontites rubra.

Euphrasia officinalis.
— alpina.
Melampyrum cristatum.
— arvense.
— nemorosum.
— pratense.
— silvaticum.
Pedicularis verticillata.
— rostrata.
— Sceptrum carolinum.
Linaria minor.
— vulgaris.
Scrofularia nodosa.
— aquatica.
— glandulosa.
— laciniata.
Digitalis ambigua.
— lutea.
— lanata.
— ferruginea.
Orobanche lutea.
— caryophyllacea.
— coerulea.
Ocymum Basilicum.
Lathraea Squamaria.

Tetradynamia.

Camelina sativa.
— austriaca.
Cakile perfoliata.
Crambe tartarica.
Draba verna.
Alyssum incanum.
— alpestre.
— murale.
Adyseton campestre.
— calycinum.
Armoracia rusticana.
Lepidium perfoliatum.
— sativum.
Lepidium graminifolium.
— ruderale.
— Iberis.
Thlaspi arvense.
— alliaceum.
— hirtum.
— campestre.
Capsella bursa pastoris.
Biscutella saxatilis.
Lunaria rediviva.
Cochlearia Draba.
Sisymbrium Nasturtium.
— amphibium.
— pinnatifidum.
— Sophia.
— Loeselii.
— aquaticum.
— montanum.
Sinapis arvensis.
— alba.
— orientalis.
Erysimum repandum.
— hieracifolium.
— odoratum.
— diffusum.
— angustifolium.
— junceum.
— Alliaria.
Cheiranthus incanus.
Eruca elongata.
Turritis glabra.
— alpina.
Arabis alpina.
— Halleri.
Cardamine silvatica.
— pratensis.
— dentata.
Hesperis tristis.
— inodora.

Hesperis matronalis.
Dentaria enneaphylla.
— glandulosa.
Raphanistrum segetum.
Raphanus sativus.

Monadelphia.

Erodium cicutarium.
— chaerophyllum.
Geranium sanguineum.
— prostratum.
— macrorrhizum.
— phaeum.
— palustre.
— pratense.
— pusillum.
— rotundifolium.
— Robertianum.
Althaea officinalis.
— cannabina.
Malva rotundifolia.
— silvestris.
Lavatera thuringiaca.
— alpina.
Hibiscus Trionum.
— esculentus.
Cucurbita Pepo.
— Citrullus.
Cucumis sativus.
Bryonia alba.
Pinus silvestris.
— Pumilio.
Larix europaea.
Abies alba.
Juniperus communis.

Diadelphia.

Fumaria officinalis.
— solida.
Polygala amara.
— austriaca.
Polygala vulgaris.
— major.
Spartium scoparium.
Genista tinctoria.
— ovata.
Ononis spinosa.
— hircina.
Anthyllis Vulneraria.
Pisum sativum.
Orobus luteus.
— vernus.
— tuberosus.
— tenuifolius.
— niger.
— digitatus.
— variegatus.
Lathyrus hirsutus.
— tuberosus.
— latifolius.
— heterophyllus.
Vicia lathyroides.
— lutea.
— sordida.
— sepium.
— polyphylla.
— Cracca.
— sativa.
— angustifolia.
— pannonica.
— tetrasperma.
Fumaria cava.
Cytisus nigricans.
— supinus.
Lotus corniculatus.
— Tetragonolobus.
— siliquosus,
— alpinus.
— tenuifolius.
— tenuis.

Robinia Pseudacacia.
Galega officinalis.
Phaca alpina.
— astragalina.
Oxytropis uralensis.
Astragalus austriacus.
— Onobrychis.
— glycyphyllos.
— tricephalus.
— galegiformis.
— praecox.
Onobrychis sativa.
Coronilla varia.
Melilotus coerulea.
— officinalis.
Trifolium hybridum.
— repens.
— pratense.
— medium.
— pannonicum.
— armenium.
— ochroleucum.
— angustifolium.
— arvense.
— scabrum.
— agrarium.
— procumbens.
— spumosum.
— incarnatum.
Medicago lupulina.
Glycyrrhiza echinata.
Phaseolus communis.

Polyadelphia.

Hypericum dubium.
— perforatum.
— alpinum.
— hirsutum.

Syngenesia.

Tragopogon pratensis.
Tragopogon undulatus.
— porrifolius.
Scorzonera rosea.
— octangularis.
— laciniata.
Picris hieracioides.
— tingitana.
Taraxacum officinale.
Leontodon corniculatus.
— strictus.
Apargia aspera.
— Taraxaci.
Hieracium Peleterianum.
— Pilosella.
— stoloniferum.
— collinum.
— cymosum.
— aurantiacum.
— molle.
— murorum.
— echioides.
— foliosum.
— praemorsum.
Sonchus palustris.
— arvensis.
— oleraceus.
— rigidus.
— tartaricus.
— alpinus.
Lactuca virosa.
Lapsana communis.
Hypochaeris uniflora.
— maculata.
Cichorium Intybus.
Lappa major.
— tomentosa.
Serratula tinctoria.
Carduus nutans.
— acanthoides.

Carduus Personata.
Cnicus palustris.
— ferox.
— serratuloides.
— rivularis.
— Erisithales.
— arvensis.
— tomentosus.
Carlina acaulis.
— vulgaris.
Carthamus tinctorius.
Cyanus phrygius.
— montanus.
— nanus.
— mollis.
— roseus.
— paniculatus.
— Scabiosa.
— segetum.
— orientalis.
— solstitialis.
— uniflorus.
Echinops spaerocephalus.
— paniculatus.
Bidens tripartita.
Cacalia albifrons.
Eupatorium cannabinum.
Artemisia scoparia.
— salina.
— austriaca.
— pontica.
— vulgaris.
Absinthium vulgare.
Tanacetum vulgare.
— incanum.
Petasites alpinus.
— ramosus.
— niveus.
— officinalis.
Petasites hybridus.
Gnaphalium arenarium.
— rectum.
— Leontopodium.
— germanicum.
— arvense.
Antennaria dioica.
— alpina.
Xeranthemum annuum.
Matricaria Chamomilla.
Chrysanthemum Leucanthemum.
— montanum.
— segetum.
— alpinum.
Senecio vulgaris.
— silvaticus.
— Jacobaea.
— ovatus.
— sarracenicus.
Tussilago Farfara.
Erigeron canadensis.
— acer.
— racemosus.
— alpinus.
Solidago Virgaurea.
— Virgaurea Var. Baumg.
Cineraria aurantiaca.
Aster alpinus.
— punctatus.
— canus.
— Amellus.
— Tripolium.
— ensifolius.
Inula Helenium.
— dysenterica.
— hirta.
— hybrida.
Pulicaria vulgaris.

Arnica montana.
— scorpioides.
Doronicum scorpioides.
— austriacum.
Achillea Clavenae.
— Millefolium.
— tomentosa.
— magna.
Anthemis alpina.
— arvensis.
— austriaca.
— tinctoria.
— tinctoria Var. Baumg.
Helianthus annuus.
— tuberosus.
Buphthalmum grandiflor.
Telekia speciosa.
Calendula officinalis.
Tagetes patula.
— erecta.

Gynandria.

Orchis bifolia.
— globosa.
— pyramidalis.
— coriophora Var. Baumgarten.
— Morio.
— mascula.
— ustulata.
— hircina.
— latifolia.
— sambucina.
— incarnata.
— maculata.
— odoratissima.
— conopsea.
— albida.
Arachnites Monorchis.
Epipactis latifolia.
Epipactis atrorubens.
— palustris.
— pallens.
— ensifolia.
— rubra.
— ovata.
Orchis militaris.
Malaxis monophyllos.
Aristolochia Clematitis.

Glumaceae.

Alopecurus pratensis.
— agrestis.
— geniculatus.
— bulbosus.
Phalaris arundinacea.
Phleum pratense.
— alpinum.
— Boehmeri.
— Michelii.
Crypsis scheonoides.
Milium effusum.
Agrostis spica venti.
— arundinacea.
Calamagrostis Pseudophragmites.
Stipa pennata.
Aira aquatica.
— cespitosa.
Melica nutans.
Secale cereale.
Lolium perenne.
— temulentum.
Sesleria coerulea.
Poa alpina.
— bulbosa.
— sudetica.
— pratensis.
— angustifolia.
— annua.

Poa collina.
— nemoralis.
— vivipara.
— coerulea.
Glyceria fluitans.
Briza media.
Dactylis glomerata.
Elymus europaeus.
Festuca varia.
— rubra.
— capillaris.
Bromus secalinus.
— mollis.
— tectorum.
— erectus.
Avena fatua.
— strigosa.
— sativa.
— pubescens.
— versicolor.
Arundo Phragmites.
Triticum aestivum.
— repens.
Agropyrum intermedium.
Hordeum vulgare.
— secalinum.
Pennisetum verticillatum.
— viride.
— glaucum.
— germanicum.
— Crus galli.
Panicum miliaceum.
— Dactylon.
— filiforme.
— latifolium.
— Ustilago.
Holcus lanatus.
Zea Mays.
Typha latifolia.
Typha angustifolia.
Carex dioica.
— pauciflora.
— rivularis.
— nemorosa.
— praecox.
— umbrosa.
— brizoides.
— atrata.
— acuta.
— clandestina.
— capillaris.
— ferruginea.
— panicea.
— Pseudocyperus.
— riparia.
— montana.
— interrupta.
— miliacea.
Scirpus palustris.
— palustris maj. Variet. Baumg.
— pal. min. Var. Baumg.
— triqueter.
— silvaticus.
Eriophorum alpinum.
— angustifolium.
— latifolium.
Luzula albida.
— nemorosa.
— intermedia.
— pilosa.
— maxima.
Juncus filiformis.
— triglumis.
— bulbosus.
— obtusiflorus.
— acutiflorus.
— bufonius.

Cryptogamia.

Equisetum silvaticum.
— arvense.
— palustre.
— majus Var. Baumg.
— fluviatile.
— hyemale.
Osmunda Lunaria.
Pteris aquilina.
Lonchitis aurita.
Asplenium Ruta muraria.
— Adianthum nigrum.
Polypodium vulgare.
— Filix mas.
— aculeatum.
— Dryopteris.
Lycopodium clavatum.
— Selago.
Lichen islandicus.
— pyxidatus.
— corallinus.
Agaricus fimetarius.
— suaveolens.
Lycoperdon Bovista.

Restant adhuc specierum circiter C, quae aut ob florum fructuumque defectu aut tempore non permittente excludebantur.

Botanische Gesellschaft zu Edinburg.

Die botanische Gesellschaft von Edinburg wurde den 17. März dieses Jahrs unter Umständen errichtet, welche, es darf gehofft werden, sie dauernd und wirksam machen werden. Berühmt durch die Universität, wo Sir James Smith seine glänzende Laufbahn eröffnete, und im Besitze eines botanischen Gartens, der wenige Nebenbuhler im Königreiche aufzuweisen hat, besass Edinburg noch keine Vereinigung, welche ausschliesslich den Fortschritten der Botanik gewidmet war. Diesem Mangel nun abzuhelfen ist die Aufgabe dieses Instituts, und zum voraus gibt es sich mit Vertrauen der Hoffnung hin, dass diese Unternehmung, durch die herzliche Un-

terstützung aller derer, welche der botanischen Sache wahrhaft zugethan sind, mit Erfolg gekrönt werde.

Die Arbeiten dieser Gesellschaft werden einstweilen vorzüglich darauf gerichtet, periodische Zusammenkünfte zu halten — zu correspondiren — ein Herbarium anzulegen — und zur Errichtung eines Mittheilungsmittels zum Pflanzentausch zwischen einheimischen und fremden Botanikern. Bei den Zusammenkünften, welche jeden zweiten Donnerstag im Monat von November bis Juli inclusive gehalten werden, sollen Abhandlungen und Mittheilungen über Botanik Betreffendes gelesen werden; und in der Absicht, zur Erweiterung und Beförderung der Nützlichkeit dieses Theils beizutragen, hat man vorgeschlagen, alles dasjenige von Botanik mit zu umfassen, welches auf Ackerbau Bezug hat.

Der Werth von einem authentischen Herbarium, besonders für die Landesbotaniker, ist klar und braucht keine Erläuterung; und deswegen soll dieser Gegenstand eine besondere Aufmerksamkeit erhalten. Die eigentliche Aufgabe aber, welche in der Verfassung der Gesellschaft liegt, ist die gemachte Vorrichtung zum Pflanzenaustausche. Eine Einrichtung, welche unwidersprechlich das Studium der Botanik sehr erleichtern, und den ausländischen Botanikern zum Mittel dienen wird, sich brittische Pflanzen mit vergleichungsweise wenigen Umständen und Kosten zu verschaffen. Desideraten und Duplicaten sollen daher, so viel als möglich, von den Sammlungen der Gesellschaft an alle ihre Mit-

glieder ausgetheilt werden, und Individuen, welche ihre Herbarien vergrössern oder vervollständigen wollen, werden den wichtigen Nutzen haben, die Pflanzen ihrer Districte gegen mehr entferntere austauschen zu können. Die Flora von Edinburg, welche besonders reich ist, wird beständigen Vorrath von werthvollen Exemplaren liefern, und viele seltene Species werden jährlich von den Berggegenden Schottlands erhalten. Ausser diesem individuellen Vortheile, der aus dieser Anstalt hervorgehen wird, soll sie hoffentlich nicht minder bedeutend für die Wissenschaft selbst werden, indem dadurch die Gesellschaft zu ihrer Verfügung und Benützung eine Masse von Gegenständen von grossem Belange erhalten wird, besonders wichtig zur Bildung von Localfloren, und um die geographische Pflanzenvertheilung der brittischen Inseln aufzuklären.

Nach allem diesem wird es klar, dass die Gesellschaft nicht ein Lokal-, sondern ein wahrhaft allgemeines Interesse in der Voraussetzung haben wird, welche sie allen bietet, die mit botanischen Untersuchungen beschäftiget sind, um durch eine solche Einrichtung, und dieses Austauschmittel Nutzen zu ziehen, welcher durch keine ähnliche Institution in Grossbrittanien sich ihnen darbietet.

Lokalsekretäre sollen an verschiedenen Orten des Königreichs ernannt werden. Inzwischen mögen alle Mittheilungen postfrei an den Sekretär: W. H. Campbell Esqr. 21 Society, Brown's Square Edinburgh" gesandt werden.

Die Geschäftsführer der Gesellschaft, für das Jahr 1836 sind wie folgt:

Präsident: Professor Graham.
Vicepräsidenten: Dr. Greville und Dr. Balfour.
Räthe: Dr. Neill; David Falconer, Esq.; Dr. Barry; Giles Munby, Esq. und Nicholas Iyacke, Esq.
Secretär: W. H. Campbell. Esq. Auswärt. Secrt. Edward Forbes Esq.

Rechnungsführer: **William Brand**, Esq.
Curator: **James Macnab** Esq.

Die Gesellschaft wird, so viel wie möglich, die Paquete kostenfrei senden; welches ebenso, so viel es thunlich, von den Correspondenten gehofft wird.

Cataloge der brittischen Flora, von der Direktion der Gesellschaft zum Drucke besorgt, vorzüglich um die botanische Correspondenz zu erleichtern, und die bei Edinburg vorkommenden Pflanzen zu erkennen, sind bei **Maclachlan** and **Stewart**, Edinburgh; **Baldwin** and **Cradock**, London; **Hodges** and **Smith**, Dublin; and **James Brash** and Comp., Glasgow; zu haben.

Auszug der Gesetze von der Gesellschaft:

I. Die Gesellschaft soll aus ordentlichen (Resident), ausserordentlichen (Non-Resident) und auswärtigen (Foreign) Mitgliedern bestehen, welche das Privilegium haben, sich als „Mitglieder der botanischen Gesellschaft" zu bezeichnen, und die Anfangsbuchstaben (Initials) F. B. S. E., anglice Fellow of the Botanical Society of Edinburgh, zu gebrauchen — und ferner aus associirten.

II. Ein Candidat, der der Gesellschaft als ordentliches Mitglied beizutreten wünscht, muss sich schriftlich darum, mit einer beigefügten Empfehlung unterzeichnet von wenigstens 2 Mitgliedern der Gesellschaft, bewerben. Diese Bewerbung soll bei gelegener Zeit während den Privatgeschäften gelesen, und durch Ballotage bei der nächsten ordentlichen Versammlung behandelt werden. Drei negative Kugeln sollen hinlänglich seyn, einen Candidaten auszuschliessen.

III. Ordentliche Mitglieder sollen nach der Aufnahme die Summe von einer Guinea in den Gesellschaftsfond zahlen, und ausserdem bei der November-Sitzung jährlich noch eine halbe Guinea beitragen.

IV. Ordentlichen Mitgliedern soll es zu jeder

Zeit freistehen, durch die Zahlung von 5 Guineen sich der jährlichen Subscription zu entledigen.

V. Jeder, der nicht in Edinburg wohnt, kann als ausserordentliches Mitglied erwählt werden, wenn er von 2 Mitgliedern irgend einer wissenschaftlichen oder literarischen Gesellschaft empfohlen ist, und einen Beitrag von 2 Guineen zahlt.

VI. Jeder im Auslande Wohnende kann als auswärtiges Mitglied der Gesellschaft angenommen werden, wenn er 500 Exemplare (worunter 100 Species wenigstens enthalten seyn sollen,) oder ein botanisches Werk einsendet, wovon er der Autor ist. Ist ersteres der Fall, so wird er in die Liste zum Austausche von den Sammlungen der Gesellschaft eingeschrieben.

VII. Die Gesellschaft soll die Macht haben, durch Ballotirung associirte Mitglieder zu erwählen, aus denjenigen, welche, indem sie ablehnen, ordentliche oder ausserordentliche Mitglieder zu werden, Anspruch auf den Dank der Gesellschaft sich erworben haben, sey es durch Uebersendung von Pflanzen oder durch botanische Mittheilungen. Solche Mitglieder können Ausnahmsweise den ordentlichen Sitzungen beiwohnen, sollen aber nicht berechtigt seyn, die Privilegien der Gesellschafts-Mitglieder, noch die Anfangsbuchstaben zu gebrauchen.

VII. Der Austausch und die Vertheilung der Duplicaten der Gesellschaft soll jährlich in den Monaten Dezember und Januar stattfinden, und geführt werden durch den Curator mit dem Beistande der Museums- und Bibliothek-Committéen.

IX. Um ein ordentliches Mitglied zum Antheil an den Duplicaten der Gesellschaft zu berechtigen, ist es erforderlich, dass er nicht im Rückstande sey, und im Laufe des Jahres wenigstens 50 Pflanzenspecies der Gesellschaft eingeliefert habe, mit möglichst vielen Duplicaten von jeder zu ihrer Austheilung. Er muss auch dem Sekretair die Liste seiner Desideraten vor dem 1sten December jedes Jahres mittheilen.

X. Die gleiche Regel soll auch bei den ausserordentlichen Mitgliedern gelten.

XI. Auswärtige Mitglieder müssen ein Jahr nach ihrer Erwählung (s. Ges. VI.) jährlich 300 Exemplare (worunter wenigstens 50 Species) einsenden, um sie zum Antheile an den Gesellschafts-Duplicaten zu berechtigen.

XII. Bei der ersten Austheilung der Gesellschafts-Duplicaten sollen die Mitglieder einen Vorzug geniessen, nach der Zahl ihrer Desideraten. — Diejenigen nämlich, welche die wenigsten Desideraten haben, sollen oben auf der Liste stehen: nacher sollen diejenigen sechs Mitglieder, welche am Anfange der Liste stehen, das Jahr darauf abwechselnd ans Ende derselben gesetzt werden. Alle Mitglieder, welche der Gesellschaft später beitreten, sollen ebenso ans Ende der Liste gesetzt werden, und abwechselnd steigen. Diese Liste, soll jährlich gedruckt werden, und jedem von der Gesellschaft expedirten Pflanzenpaquete beigepackt werden.

XIII. Jedes Mitglied, welches für einige Zeit England verlassen will, ohne Aussicht mit der Gesellschaft in Verkehr zu bleiben, hat das Recht, wenn er seine Desideratenliste und ein schriftliches Versprechen, während seiner Abwesenheit für die Gesellschaft zu sammeln, übergibt, in der gleichen Ordnung und Anzahl zum Antheile an den Desideraten gelassen zu werden, als wenn er zugegen wäre. Sollte er aber sein Versprechen nicht halten, so verliert er dadurch sein Recht zu solchen Duplicaten.

XIV. Nach Gewährung der Desideraten an die Mitglieder, ist das Committée beauftragt, in der weitern Vertheilung der Gesellschafts-Duplicaten, die Zahl und den Werth der von jedem Correspondenten eingesandten Exemplare in Erwägung zu ziehen, — und ihm verhältnissmässig den Vorzug zu geben. —

XV. Jedes von der Gesellschaft auszugebende

Exemplar, soll mit einer Etiquette, mit den Worten „Soc. Bot. Edin:", dem Namen der Pflanze, dem Standorte, der Einsammlungszeit und dem Namen des Gebers darauf geschrieben oder gedruckt, versehen seyn.

XVI. Ein Herbarium soll zum Gebrauche der Gesellschafts-Mitglieder angelegt werden, zu welchem leichter Zutritt zum Vergleichen und Bestimmen gestattet werden soll, unter solchen Bedingnissen, welche man später angemessen finden wird. Bei der Bildung dieses Herbariums sollen der Curator und die Museums- und Bibliothek-Committées befugt seyn, von allen der Gesellschaft zugesandten Exemplaren diejenigen auszuwählen, welche sie zu diesem Zwecke wünschbar finden.

XVII. Die Gesellschaft soll auch die Bildung einer botanischen Bibliothek und Museums im Auge haben, sey es auf dem Wege der Schenkung oder des Kaufes.

XVIII. Ausserordentliche und auswärtige Mitglieder mögen der Gesellschaft Papiere und Mittheilungen übersenden, welche von dem Administrations-Committée geprüft, vom Präsidenten oder Sekretär an den Sitzungsabenden vorgelesen werden sollen.

XIX. Die Gesellschaft soll jährlich einen Bericht über deren Fortgang (mit Einschluss der Liste ihrer Mitglieder) drucken lassen, früh genug um den Paketen beigepackt ihren Correspondenten zugeschickt zu werden.

Der Unterzeichnete ist als Lokal-Sekretär für das südliche Deutschland und die Schweiz von der Edinburger botanischen Gesellschaft beauftragt, alle Mittheilungen und Pakete in Empfang zu nehmen. Er bittet daher, gefälligst alles der Gesellschaft Bestimmte ihm auf die billigste Art zukommen zu lassen.

Jedes Paket muss mit einer Liste der darin befindlichen Pflanzen versehen seyn.

Bern den 20sten September 1836.

Robert Jas. Shuttleworth.

Nro. I.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1836.

I. Monument, zu errichten dem Andenken des Franz v. Paula v. Schrank's.

Der am 22. December 1835 verstorbene geheime geistliche Rath, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Vorstand des königlichen botanischen Gartens zu München, Ritter Franz v. Paula v. Schrank war eine Zierde des Vaterlandes. An Geist, Gelehrsamkeit und Charakter vor vielen seiner Zeitgenossen hervorragend, hat er in einem langen, ganz dem Vaterlande geweihten Leben der Wissenschaft durch mündliche Lehre und als Schriftsteller vielfach genützt. Seine zahlreichen Schüler, durch alle Gauen Bayerns verbreitet, segnen das Andenken des seltenen Mannes. Die Unterzeichneten, Verehrer und Freunde, zum Theil auch Schüler des Verstorbenen, durchdrungen von dem Werthe desselben, als Menschen, und überzeugt, dass er vor Vielen segensreich im Vaterlande gewirkt habe, vereinigten sich in dem Wunsche: das Andenken an

denselben, das zwar für die Freunde der Wissenschaften durch seine zahlreichen Werke gesichert ist, doch auch äusserlich im Vaterlande durch die Errichtung eines, Jedermann verständlichen Denkmals auf die Nachwelt zu bringen. Sie glauben, mit diesem öffentlichen Zeugnisse von seiner edlen Wirksamkeit den Zeitgenossen eine günstige Gelegenheit darzubieten, sowohl ihrem Dankgefühle genug zu thun, als zur Nachahmung von solchen Tugenden anzueifern, wie den Verstorbenen zierten.

Seine Königliche Majestät haben, gemäss hohem Ministerialrescript dd. 27. Mai, geruht, „dieses Unternehmen, dem um die Wissenschaft hochverdienten G. G. Rath v. Schrank in dem hiesigen botanischen Garten ein würdiges Denkmal aus Beiträgen seiner zahlreichen Schüler und Verehrer zu errichten, als eine entsprechende Anerkennung vaterländischen Verdienstes recht gern und mit Wohlgefallen zu genehmigen." Die Unterzeichneten veröffentlichen daher ihr Vorhaben, und laden die zahlreichen Freunde und Verehrer Schrank's ein, durch beliebige Geldbeiträge die Realisirung dieses Planes möglich zu machen. Jede, auch die geringste Gabe zu Erreichung des Zweckes wird dankbarst angenommen werden. Die Ausführung des Monumentes, unter Respicienz des königlichen Ministerii des Innern, wird dem rühmlichst bekannten Bildhauer und Professor an der königlichen polytechnischen Schule dahier, Herrn E. M. Maier, übertragen werden, welcher bereits vor mehreren Jahren

eine wohlgelungene Büste des Verstorbenen ausgeführt hat.

In München hat das Handlungs- und Wechselhaus Ch. A. Erich und Gebr. v. Ruedorffer in patriotischer Theilnahme sich erboten, die einzusendenden Gelder einzukassiren, aufzubewahren, und nach Vollendung des Monumentes über die Verwendung derselben unter Beitritt einer zu erwählenden Committée öffentliche Rechnung zu stellen.

Ausserdem haben sich fürs erste folgende Verehrer des Verstorbenen bereit erklärt in ihrem Kreise die Sammlung zu veranstalten:

In *Altötting*, Herr Domcapitular Heufelder,
Aschaffenburg, Herr Rector Dr. Kittel,
Augsburg, Herr Kaufmann E. T. Burkett,
Baireuth, Herr Forstmeister v. Greierz,
Bamberg, Herr Forstmeister Baron v. Stengel,
Burghausen, Herr Geistl. Rath und Decan Lechner,
Dillingen, Herr Professor der Mathematik Minsinger,
Donauwörth, Herr Stadtkaplan Muff,
Erlangen, Herr Hofrath und Professor Dr. Koch,
Hof, Herr Rentamtmann Brater,
Ingolstadt, Herr Landrichter Gerstner,
Kaufbeuern, Herr Advokat Dr. Dauner,
Kempten, Herr Stadtpfarrer Dobel,
Landshut, Herr Geh. Geistl. Rath und Stadtpfarrer Magold,

Lindau, Herr Magistratsrath Diessel,
Memmingen, Herr Dekan und Distrikts-Schul-Inspector Rehm,
Nördlingen, Herr Wilh. Doppelmeyer, rechtskundiger Bürgermeister,
Nürnberg, Herr Buchhändler Schrag,
Passau, Herr Regierungs-Secretär Wolf,
Regensburg, Herr Dr. Fürnrohr, Bibliothekar der königl. bayer. botanischen Gesellschaft,
Straubing, Herr Studienrector Prof. Reutter,
Sulzbach, die Seidel'sche Buchhandlung,
Würzburg, Herr Professor Leiblein.

Die Unterzeichneten zweifeln nicht an der Willfährigkeit der Redactionen vaterländischer Blätter, wenn sie dieselben ersuchen, diese Bitte um Theilnahme an einem patriotischen Zwecke möglichst zu vervielfältigen, und in ihren Kreisen mehr bekannt zu machen.

München, den 12. Juli 1836.

v. Suttner, Staats- und Reichsrath.
v. Streber, Bischof von Birtha.
Bar. v. Moll, k. Geheimerath.
v. Martius, Mitvorstand und zweiter Conservator des botan. Gartens.
Zuccarini, Professor an der Universität.

II. Bücher-Anzeigen.

1. Von I. G. Hayne's *Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuch-*

lichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden können, ist nach dem Tode des Verfassers die letzte Hälfte des 12ten und die erste des 13ten Bandes erschienen, die letzte wird noch im Laufe des Jahres nachfolgen. Die Herren Professoren Brandt und Ratzeburg, welche das Werk fortsetzen, hoffen es mit dem 14. Band zu beenden, wenn es angeht ohne der Vollständigkeit des Werkes zu schaden mit der ersten Hälfte desselben. Ein Generalregister wird der letzten Lief. beigefügt werden. Der Pränumerationspreis beträgt 8 Thlr. Preuss. Court. für einen Band. Wegen Ankauf des ganzen Werkes oder einzelner Bände oder Lieferungen wende man sich in portofreien Briefen an die Wittwe des Prof. Hayne in Berlin (Köpnikerstr. Nro. 121.)

Die Redaction der botanischen Zeitung glaubt durch die Verbreitung obiger Anzeige von Neuem auf ein treffliches Werk aufmerksam machen zu müssen, das durch die Gediegenheit des Textes, wie durch die richtige Darstellung in den Tafeln so wesentlich zur Beförderung der medizinischen Botanik beigetragen hat, und im deutschen Vaterlande noch viel mehr bekannt zu seyn verdient.

---

2. In der Ebner'schen Buchhandlung in Ulm ist erschienen:

Neuer Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnerei und Botanik, oder alphabetische

Beschreibung vom Bau, Wartung und Nutzen der in- und ausländischen, ökonomischen, officinellen und zur Zierde dienenden Gewächse. Auch unter dem Titel: *Neuentdeckte Pflanzen, ihre Charakteristik, Benutzung und Behandlung, hinsichtlich der Standörter, Fortpflanzung und Vermehrung.* Von Dr. Friedrich Gottlieb Dietrich, Grossherzogl. Sächs. Rath, Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens zu Eisenach. 5r Band. *Jungia* bis *Mogiphanes*, oder des ganzen Werkes 25ster Band. Der 6ste Band ist unter der Presse.

---

3. Dem botanischen Publiko wird hiermit angezeigt, dass folgende Fortsetzungen erschienen sind: Schaerer *Lichenum helveticorum spicilegium.* Sect. VI. VII.

Diese Hefte enthalten den Schluss der Supplemente zu Sectio I, II, durch deren Lieferung dem früher in der Flora geäusserten Wunsche, dieses Werk von einem blossen Spicilegio Lich. helveticorum zu einer möglichst vollständigen Lichenographia helvetica zu erweitern, nachgestrebt wurde, und die bisher behandelten Gattungen zugleich eine Revision und eine bis auf die gegenwärtige Zeit vervollständigte Literatur erhalten haben. Dem aus der angeführten Erweiterung erwachsenen Uebelstande, dass mehrere Gattungen in verschiedenen Heften getrennt vorkommen, suchte ich dadurch zu begegnen, dass

dem nun geschlossenen ersten Bande eine systematische Uebersicht der Gattungen, Arten und Abarten beigegeben wurde. Für den zweiten Band des Werkes bleiben noch die *Lichenes parmeliacei* zu behandeln übrig; derselbe soll dann mit einem möglichst vollständigen alphabetischen Register über die Gattungen, Arten und Synonyme geschlossen werden.

Lichenes helvetici exsiccati Fasc. XI. XII. (Nro. 251 — 300).

Merkwürdige und seltnere Arten und Abarten, darunter sind:

Arthonia biformis. Peltigera resupinata β. helvetica. Stereocaulon pachale γ. corallinum; tomentosum β. majus; alpinum et β. botryosum. Cladonia gracilis β. polyceras F. (dilacerata); *amaurocrea A. C., degenerans E. F.; ventricosa β. macrophylla* (Cenom. decorticata); *δ. fungiformis* (C. caespiticia Flk.). *Opegrapha cymbiformis* (varia), *η. deformis.* (Op. verrucarioides Ach.). *Verrucaria catalepta, umbonata, insculpta, analepta. Endocarpon miniatum γ. monstrosum.* (Permelia Schaereri Duf. ap. Fries). *Urceol. scruposa ε. cretacea; η. Hochstetteri* (Verr. Fr.) *Gyalecta foveolaris. Calicium viridulum. Cetraria sepincola. Lecidea cinereo-virens; epigaea α effigurata et β. intermedia.*

Beide Werke sind zu haben in Commission bei

Fr. Fleischer in Leipzig; J. J. Burgdorfer in Bern und bei dem Verfasser

Schärer, Pfr.
zu Lauperswyl Cant. Bern
in der Schweiz.

---

4. Im Auftrage verkauft Unterzeichneter nachstehende Werke um beigesetzte Preise:

Sturm's *Deutschl. Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen.*

I. Abtheil. 1s — 69s Heft,
II. „ 1s — 29s Heft, Cryptogamen,
III. „ 1s — 13s Heft, Pilze.

(Subscriptions-Preis 1 fl. 12 kr. pr. Heft) zu 30 kr. pr. Heft.

Dietrichs, *vollständ. Lexicon der Gärtnerei und Botanik.* 10 Bände, nebst 1 Bd. Register und 6 Nachträge. (Subscript. Preis à Bd. 4 — 5 Guld.) zu 33 fl. alle 17 Bde.

Baumgartens *Flora Lipsiensis*, zu 1 fl. 45 kr..

Host *Synopsis Plantarum in Austria.* 2 fl. 42 kr.

Dr. Kurr's *Untersuchung über die Bedeutung der Nectarien etc.* Stuttg. 1833. (Aus Veranlassung einer Preisfrage.) 1 fl.

2 Bände *botanische Zeitung* (18r Jahrgang). Regensburg 1835. 3 fl.

Diese Werke sind im neuen Zustande, gut gebunden, und durchaus nicht beschädigt.

Briefe und Gelder erbitte ich mir franco.

Mergentheim in Würtemberg.

Betzhold, Herzogl. Hofgärtner.

---

5. In der Universitäts-Buchhandlung der Gebrüder Groos in Freiburg ist erschienen und in allen Buchhandlungen Deutschlands zu haben:

Handbuch der angewandten Botanik oder praktische Anleitung zur Kenntniss der medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen Gewächse Teutschlands und der Schweiz, von Dr. F. C. L. Spenner, Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg, der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften daselbst, der königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg und der königl. grossbrittan. medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London Mitgliede. Mit einer analytischen Bestimmungstabelle für alle Gattungen Teutschlands und der Schweiz. Drei Abtheilungen. Preis: fl. 9. oder Rthlr. 5.

In einer Zeit, wie die gegenwärtige, in welcher so auffallend die praktische Richtung sich vorherrschend zeigt, und nicht nur die Forderungen der Wissenschaft, sondern vorzugsweise auch die materiellen Interessen berücksichtigt werden, kann die Erscheinung vorliegenden Werkes, als einem längst

gefühlten Bedürfnisse entsprechend, nur willkommen seyn.

Der Verfasser gibt in Form einer Flora von Teutschland und der Schweiz eine Bescheibung aller innerhalb des von Koch und Reichenbach angenommenen Vegetationsgebietes wild wachsenden oder im Grossen angebauten Gewächse nach Bartling's natürlichem Systeme mit Angabe des Standorts, der mittlern Blüthezeit, Zeit der Fruchtreife, der geographischen Verbreitung u. s. w. Auch findet sich bei jeder Pflanzenart der Gebrauch, die Verwechslungen derselben und ihre Kriterien genau angegeben. Ein lateinisches und teutsches vollständiges Synonymenregister sichert die leichteste Auffindung aller in diesem Handbuche aufzusuchenden Namen.

Um die Uebersicht zu erleichtern, wurden nicht nur alle Gewächsgattungen des Florageblets (nach Bartling *Ord. plant.*) systematisch zusammengestellt, sondern auch noch besondere Tabellen der ökonomisch-, technisch- und medizinisch gebräuchlichen Gewächsarten entworfen, in welchen auch die vorherrschenden, wirksamen chemischen Bestandtheile angegeben sind.

Eine Bestimmungstabelle aller Familien und Gattungen nach Lamark's analytischer Methode setzt die Anfänger (und besonders jene, welche auf das Selbststudium beschränkt sind,) in den Stand, schnell und leicht den Namen jeder im Floragebiete vorkommenden Pflanzengattung aufzufinden, und zugleich zu erfahren, ob irgend eine Art derselben in Anwen-

dung sey oder nicht; eine Einrichtung, der sich bis jetzt kein Werk über ökonomische, technische, medizinische oder pharmazeutische Botanik zu erfreuen hat. Diese Bestimmungstabelle kann zugleich als „Schlüssel" für alle allgemeinen und Provinzialfloren Teutschlands und der Schweiz betrachtet, und zu Bestimmungen an Hoch- und Mittelschulen zweckmässig benützt werden.

Um aber dieses Handbuch zu einem selbstständigen Ganzen zu erheben, und die Anschaffung anderer botanischer Werke — wenigstens für den angehenden Arzt, Pharmazeuten, Oekonomen, Forstmann, Fabrikanten &c. — möglichst entbehrlich zu machen, hat der Verfasser in einem terminologischen Wörterbuche, einer kurzen Systemkunde, und dadurch, dass in jeder Familie auch die exotischen nutzbaren Gewächse mit Angabe dessen, was sie liefern, wenigstens namentlich aufgeführt sind, gewiss eine angenehme Zugabe geliefert.

Bei der allgemeinen Anerkennung, welche des Verfassers *Flora Friburgensis* zu Theil geworden, und seinen Ruf in der beschreibenden Botanik gesichert hat, glaubt die Verlagshandlung dieses Handbuch sowohl zu botanischen Vorträgen, als auch zum Selbstunterricht dem botanischen Publikum mit bester Ueberzeugung empfehlen zu dürfen.

Freiburg 1836.

Gebrüder Groos.

6. Neuere botanische Verlagswerke von J. L. Schrag in Nürnberg.

1. Anthon, E. F., *Tabelle über die in Deutschland vorkommenden natürlichen Pflanzenfamilien.* 6 Bogen in Folio. Schreibpap. 12 gr. oder 45 kr.

---

2. Bischoff, G. W., *Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde, als zweite, nach einem völlig veränderten und erweiterten Plane, umgearbeitete Ausgabe der botanischen Kunstsprache in Umrissen.* gr. 4. Erste Hälfte. $35\frac{1}{4}$ Bog. Text u. 21 lithogr. Tafeln. 2 Thlr. 12 gr. oder 3 fl. 45 kr. Zweite Hälfte. 1ste und 2te Lief. 46 Druckp. und 25 litograph. Taf. 4 Thlr. oder 6 fl.

---

3. Bischoff, G. W., *die kryptogamischen Gewächse, mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz, organographisch, phytonomisch und systematisch bearbeitet.* In 10 Lieferungen mit 60 Kupfertafeln. gr. 4. Erste und zweite Lieferung. Mit 13 Kupfertaf. 4 Thlr. 18 gr. oder 8 fl. 24 kr.

---

4. Brown's, N., *vermischte Schriften; in Verbindung mit einigen Preunden ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von* Dr. C. G. Nees v. Esenbeck.

Erster und zweiter Band, mit 1 Steintaf. gr. 8. (I. 46 B., II. 51½ B.) 1825 u. 1826. 3 Thlr. 12 gr. oder 6 fl. 18 kr.

Dritten Bandes erste Abtheilung: *Prodromus Florae novae Hollandiae*. Vol. I. (20½ B.) 1827. 2 Thlr. 12 gr. oder 4 fl. 30 kr.

Die zweite Abtheilung (Florae novae Hollandiae Vol. II.) ist noch nicht erschienen.

Vierter Band, mit 5 Steintaf. (35 B.) 1830. 3 Thlr. 8 gr. oder 6 fl.

Fünfter Band, mit 4 Zink- und Kupfertaf. 1834. (30½ B.) 3 Thlr. oder 5 fl. 24 kr.

Pflanzenverkauf.

Im Anfang des Juli habe ich die auf meiner Reise nach Dalmatien, Italien und der Schweiz gesammelten Pflanzen an die Herren Interessenten abgesandt, welches ich hiermit zur Nachricht bringe. Zugleich bemerke ich, dass von den unten verzeichneten Algen noch gute Exemplare zu haben sind und zwar *die Centurie zu 2 Ducaten* in einfachen Exemplaren.

)Brachysira aponina.
Gomphosphaeria aponina.*
Frustalia appendiculata Ag.
Melosira moniliformis Ag.
Achnanthes longipes Ag.
„ parvula.*

Achnanthes unipunctata Gr.
Biddulphia pulchella Gray.
Exilaria fasciculata Grev.
Gomphonema subacaule.*
„ paradoxum Ag.
„ tinctum Ag.

---

*) Die mit einem * bezeichneten sind neu entdeckte Arten.

Licmophora argentescens A.
„ flabellata Ag.
Berkeleya fragilis Grev.
Schizonema Smithii Ag.
„ tenuissimum.*
„ tenue Ag.
„ sordidum.*
„ pumilum Ag.
Homococladia Martiana Ag.
Micromega ramosissimum A.
Microcystis marina.*
Hydrurus irregularis.*
„ Vaucherii Ag.
Alcyonidium defractum Ag.
Palmella bullosa.*
Enactis marina.*
Chaetophora adriatica.*
Rivularia magna.*
„ hemisphaerica.*
Corynephora umbella Ag.
„ granulosa.*
Nostoc furfuraceum.*
Mesogloia vermicularis Ag.
Nemalion lubricum Duby.
Oscillatoria Cortii Pollini.
„ tapetiformis Zenk.
„ uncinata Ag.
„ amphibia Ag.
„ lucens Ag.
„ intertexta.*
„ curvata.*
„ fusca Ag.
„ partita.*
„ fontana.*
„ Retzii Ag.
Oscillatoria stagnina.*
Merizomyria aponina Poll.
Calothrix semiplena Ag.
„ pannosa Ag.*
„ vermicularis.*
„ interrupta.*
„ recta.*
„ scopulorum Ag.
„ confervicola Ag.
„ Tomasini.*
„ major.*
Bangia atropurpurea Ag.
„ fuscopurpurea Lgb.
Scytonema penicillatum Ag.
„ Bangii Ag.
„ thermale Ktz.
„ myochrous Ag.
„ compactum A.
„ velutinum.*
Conferva aponina Poll.
„ rufescens.*
„ insignis Ag.
„ Linum Roth.
„ brachyarthra.*
„ rigida Ag.
„ setacea Ag.
„ dichotoma Ag.
„ Rudolphiana Ag.
„ nitida.*
„ ceratina.*
„ mutila.*
„ heteronema Ag.
„ comosa.*
„ heterocladia.*
„ vaucheriaeformis A.

Conferva subsecunda.*
" ectocarpoides.*
Draparnaldia Biasolettiana.*
Lemanea subtilis Ag.
Chroolepus arcus Spr.
Griffithsia irregularis Ag.
Ectocarpus siliculosus Ag.
" leptocarpus.*
" granulosus Ag.
" dichotomus.*
Sphacelaria scoparia Ag.
" cirrosa Ag.
Ceramium diaphanum Ag.
" ciliatum Ag.
" rubrum Ag.
" secundatum Lgh.
" ceramicola Ag.
Callithamnion thuyoides Ag.
" floccosum Ag.
" Plumula Ag.
" Daviesii Ag.
" Turneri Ag.
" granulatum Ag.
" versicolor A.
" seminudum Ag.
Hutchinsia secunda Ag.
" Wulfeni Ag.
" elongata Ag.
" subulifera Ag. ?
" arachnoidea Ag.
" aculeata Ag.
" ramulosa Ag.
" virgata.*
" erythrocoma.*
" virescens.*

Hutchinsia lithophila.*
" grisea.*
" allochroa var. Ag.
" barbata.*
" tenella.*
" minutula.*
" uncinata.*
" subadunca.*
" pulvinata Ag.
" spinella Ag.
Rhodomela pinastroides Ag.
Rytiphlaea tinctoria Ag.
Dasya elegans Ag.
Cladostephus Myriophyll.
Dasycladus clavaeformis Ag.
Codium adhaerens Ag.
" tomentosum Ag.
Bryopsis Rosae Ag.
" arbuscula Ag.
" Balbisiana Ag.
Vaucheria pyrifera.*
" clavata Ag.
Chondria squarrosa.*
" polyclados.*
" fistulosa.*
" tenuissima Ag.
" dasyphylla Ag.
" radicans.*
" condensata.*
" obtusa Ag.
" papillosa Ag.
" pinnatifida Ag.
" Uvaria Ag.
" Delilii Ag.
" mediterranea.*

Sporochnus paradoxus.
„ adriaticus Ag.
„ compressus.*
Zonaria Fasciola Ag.
„ dichotoma Ag.
„ Pavonia Ag.
Halyseris polypodioides Ag.
Scytosiphon Filum Ag.
Porphyra vulgaris Ag.
Halymenia Opuntia Ag.
„ Floresia Ag.
„ furcata Ag.
Encoelium sinuosum Ag.
Laminaria debilis Ag.
Striaria attenuata Grev.
Solenia plumosa.*
„ confervacea.*
„ ramulosa E. B.
„ Bertoloni Ag.
Ulva Lactuca Ag.
„ latissima Ag.
Sphaerococcus corneus var.
„ ustulatus.
„ acicularis.
„ Griffithsiae Ag.
„ lubricus.*
„ Helminthochortos Ag.
„ compressus Ag.
„ confervoides.
„ var. procerrimus Ag.
„ var. ramulos. A
„ Teedii Ag.
Grateloupia filicina Ag.
Delesseria ocellata Ag.
Corallina rubens.
Olivia Androsace Bert.
Liagora viscida Ag.
Cystosira Hoppii Ag.
Fucus vesiculosus parvulus.*
„ Sherardi E. B.

Von meinen Decaden der Süsswasser-Algen sind ebenfalls schon seit Februar d. J. die 13te bis 16te Decade erschienen. Auch sind von den frühern Decaden noch vorräthig, welche ich, wenn man sich direct an mich wendet, à Decade zu $\frac{2}{3}$ Thlr. Pr. Cour. ablasse.

Fr. Kützing,
Lehrer der Naturwissenschaften
zu Nordhausen.

Nro. II.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1836.

I. Antrag getrockneter türkisch-europäischer Pflanzen.

Die in den frühern Bänden dieser geschätzten Zeitschrift von 1833, 1834 und 1835 besprochene naturhistorische Reise in der europ. Türkei ist auch 1835 in dem Gebürgszuge des Balkán (Haemus) fortgesetzt worden, wodurch theils die botanischen Sammlungen von früheren Jahren completirt, theils aber mehrere interessante, mitunter auch neue osteuropäische Gewächse erbeutet, an Unterzeichneten eingesendet wurden, und nun zur Versendung bereit vorliegen. Diesem zu Folge habe ich das Vergnügen, dem botanischen Publikum sowohl die completirte 1½ Centurie von 1834, als auch die im Jahre 1835 gesammelte 1½ Centurie Rumelischer Pflanzen, wie solche im nachstehenden Verzeichnisse enthalten sind, anzubieten:

Centuria 1½ *seu spec.* 150 *plantarum exsiccatarum anno* 1834 *in Turcia-europaea collectarum.*

Achillea distans W. K. Rumelia.

„ tomentosa L. „

Acynos erectus Frivaldszky. . . *Rumelia.*
,, *acuminatus Frivaldszky.* ,,
Aegylops caudata L. ,,
Allium fuscum Kit. ,,
Alyssum argenteum Witm. ,,
,, rostratum Stev. ,,
Anchusa stylosa Schult. R. ,,
Andropogon angustifolius M. B. ,,
Anthriscus nodosa Pers. ,,
Anthyllis montana L. ,,
Arcentobium oxycedri M. B. ,,
Arenaria recurva Allion. ,,
Astragalus utriger Pall. ,,
,, linearifolius Pers. ,,
,, ramosus Willd. ,,
,, subuliformis Wild. ,,
Beckmannia erucaeformis Host. ,,
Bifora testiculata D. C. ,,
Bromus squarrosus var. *spiculis villosis Frivaldszky.* ,,
Bupleurum apiculatum Frivaldszky. ,,
Camphorosma monspeliaca L. ,,
Campanula divergens W. K. ,,
,, speculum L. ,,
,, Scheuchzeri Schult. ,,
,, alpina var. *pusilla Frivaldszky.* ,,
Carduus candicans W. K. ,,
,, marianus L. ,,
Cardamine latifolia Wahl. ,,
Carex stelullata L. ,,

Carthamus glaucus M. B. . . . Rumelia.
Celtis australis L. „
Centaurea benedicta L. „
„ iberica L. „
„ ciliata *var. albotomentosa Friv.* „
Centaurea napulifera Rochl. „
„ *pallida Frivaldszky.* „
Centaurea spinosa L. „
Cerastium repens L., juxta D. C. „
Chenopodium maritimum L. „
Chaerophyllum aureum Spr. „
Convolvulus Scammonia L. „
Crocus aureus Lam. „
Croton tinctorium L. „
Crucianella angustifolia L. „
Chrysocoma villosa L. „
Cuscuta monogyna Wahl. „
Cynanchum acutum L. „
Cyperus longus L. „
Cynosurus echinatus Willd. *variet. viridis Friv.* „
„ cristatus L. „
Cytisus leucanthus Kit. „
Delphinium ajacis L. „
„ junceum var. *cinerascens Friv.* „
Dianthus brevifolius Frivaldszky. „
„ capitatus DC. „
„ pomeridianus Schmidt. „
Dianthus rupestris L. „
Digitalis lanata L. „
Euphorbia platyphyllos var. *lanuginosa Sadl.* „

Euphorbia Chamaesyce L. . . .	Rumelia.
Eupatorium album?	„
Fraxinus diversifolia Rochl.	„
Ferula hispida Frivaldszky.	„
Festuca varia Villars.	„
Galeopsis versicolor Schmidt. var. *hispidior Friv.*	„
Galium purpureum L.	„
Geum Sadleri Frivaldszky.	„
Genista tetragona Bess.	„
Geranium divaricatum W. K.	„
„ macrorrhizon L.	„
Gnaphalium pyramidatum Willd.	„
Hieracium Pilosella *var. leucophylla Friv.*	„
Haberlea rhodopensis Frivaldzky.	„
Helianthemum refractum Pers.	„
„ aegyptiacum Pers.	„
Hypecoum procumbens L.	„
Hypericum Richeri Willd.	„
„ dentatum Loisl.	„
Jasminum fruticans L.	„
Inula orientalis L.	„
Lathyrus annuus L.	„
„ Aphaca L.	„
Lepidium suffruticosum L.	„
Lysimachia atropurpurea L.	„
Lysimachia dubia Ait. Kew.	„
Lithospermum apulum Wahl.	„
„ *Rochelii Friv.*	„
Lythrum thymifolium L.	„

Luzula maxima DC.	Rumelia.
Marrubium candidissimum L.	„
Medicago orbicularis L.	„
Mentha Pulegium *var. microphylla Friv.*	„
Oenanthe peucedanifolia Sch. et R.	„
Onobrychis gracilis Bess.	„
Onosma stellulatum W. K.	„
Paliurus australis L.	„
Phlomis pungens Willd.	„
Pinus Pinaster Ait. Kew.	„
Pistacia Terebinthus L.	„
Plumbago europaea L.	„
Poa pilosa *var. tenuis Frivaldszk.*	„
Polypogon monspeliense L.	„
Potentilla rupestris *var. gracilis Friv.*	„
Psoralea palaestina L.	„
Pyrola secunda L.	„
Rhamnus rumelianus Frivaldszky.	„
Rottboellia Sandorii Friv.	„
Ruta linifolia M. B.	„
Rubus sanguineus Frivaldszky.	„
Salvia Sclarea L.	„
„ variegata Schult.	„
Saponaria illyrica L.	„
Scabiosa micrantha Desf.	„
„ ucranica Gmel.	„
Scabiosa triniaefolia Frivaldszk.	„
Scandix pecten L.	„
Scolymus hispanicus L.	„
Sedum sexangulare L.	„

Sedum hispanicum L. . . . . Rumelia.
Sempervivum arachnoideum L. „
Sideritis montana *b. comosa Rochl.* „
Silene colorata Frivaldszky. „
„ flavescens W. K. „
„ Gallinii Heuff. „
„ *subconica Frivaldszk.* „
Sisymbrium lipitzense Wulf. „
Sorghum halepense L. „
Stachys recta *var. angustifolia Friv.* „
Statice Besseriana Schult. „
Tamus communis L. „
Teucrium Laxmanni L. „
„ Polium L. „
„ Valentinum L. „
Tribulus terrestris *var. albid. Friv.* „
Trifolium purpureum Loisl. „
„ repens *var. orientalis Friv.* „
Triticum glaucum Desf. „
Tussilago alba Willd. „
Veronica urticaefolia Schrad. „
Verbascum banaticum Roth. „
„ undulatum Schrad. „
Vicia pannonica L. „
„ onobrychioides Linn. „
„ sordida Kitb. „
Viola rhotomagensis Desf. „
Xeranthemum cylindricum Smith. „
Ziziphora compacta Frivaldszky. „
Zizyphus vulgaris Pers. „

Centuria 1½ seu species 150 plantarum exsiccatarum anno 1835 in Turcia-europaea collectarum.

Acer neapolitanum Tenore. . . .	Rumelia.
Achillea crithmifolia Linn.	„
„ compacta W. K.	„
Acynos rotundifolius Pers.	„
„ graveolens M. B.	„
Agrimonia agrimonioides L.	„
Alopecurus utriculatus Pers.	„
Alyssum utriculatum Linn.	„
„ orientale DC.	„
Apargia aspera W. K.	„
Arabis procurrens W. K.	„
Arctium Lappa L. *var. atrorubra Friv.*	„
Arenaria pendula W. K.	„
„ rubra L.	„
Arenaria Saxifraga Friv.	„
Arenaria viscosa Thuill.	„
Armeria scorzonerifolia Willd.	„
Astrantia elatior Frivaldszky.	„
Bellis hybrida?	„
Berberis emarginata Pers.	„
Bulbocodium hastulatum Friv.	„
Campanula aspera Willd.	„
„ Vanneri Rochl.	„
Carex Drymeja Ehrhart.	„
„ divulsa Good.	„
„ ovalis Good.	„
„ virens Lam.	„

Carlina acanthifolia Willd.	Rumelia.
Carpinus orientalis L.	"
" Ostrya L.	"
Centaurea affinis Frivaldszky.	"
Centaurea nigra Willd.	"
Centaurea Karlovensis Friv.	"
Centaurea orientalis L.	"
" virgata Willd. *var. albiflora Friv.*	"
Cerastium maesiacum Friv.	"
" *rectum Frivaldszky.*	"
Colchicum orientale L.	"
Conyza verbascifolia L.	"
Corrigiola littoralis L.	"
Crocus hybernus Frivaldszky.	"
Crocus biflorus?	"
Cytisus nigricans var. sericeus Roch.	"
Dianthus Armeria *var. grandiflora Iriv.*	"
" atrorubens Allion.	"
" capitatus DC. *var. minor Friv.*	"
" petraeus W.K. *var. longisquamis Fr.*	"
" pumilus Wahl.	"
Digitalis micrantha Roth.	"
Doronicum caucasicum M. B.	"
Echium asperrimum M. B.	"
Elatine Alsinastrum L.	"
Equisetum zonatum Friv.	"
Eupatorium syriacum Pers.	"
Euphorbia myrsinites L.	"
" litterata Tenore.	"
Euphorbia rupestris Frivaldszky.	"

Euphrasia minima Jacq.	Rumelia.
„ tricuspidata Willd.	„
„ verna Persoon.	„
Festuca myurus Linn.	„
„ pumila Host.	„
Genista micrantha Pers.	„
„ procumbens Willd.	„
„ pubescens Lang.	„
Geranium lucidum W. K.	„
Geum rivale L.	„
Hedysarum album W. K.	„
Hesperis runcinata Kit.	„
Hieracium petraeum Frivaldszky.	„
Hypericum olympicum Willd.	„
„ *rhodopeum Friv.*	„
Juncus spicatus Smith.	„
„ *melanocephalus Friv.*	„
Lamium inflatum Heuff.	„
Laserpitium silaifolium Spreng.	„
Lathyrus angulatus Pers.	„
„ *villosus Friv.*	„
Lepidium latifolium Linn.	„
Linaria gracilis Pers.	„
Melissa Pulegium Rochl.	„
Menziesia Bruckenthalii Baumg.	„
Monerma monandra Palis de Beauv.	„
Montia erecta Pers.	„
Orchis albida Swartz.	„
Ornithogalum exscapum Tenore.	„
Ornithopus compressus Pers.	„

Paeonia lobata Desf.	Rumelia.
Pedicularis rosea Jacq.	"
" verticillata L.	"
Physospermum commutatum Cuss.	"
Phyteuma hemisphaericum Willd.	"
Plantago Wulfenii Spreng.	"
Poa pilosa Schrad.	"
Polygonum alpinum Allion.	"
Potentilla parva Friv., an variet. P. rectae.	"
" *Benyitzkyi Frivaldszky.*	"
" taurica Spreng.	"
Primula farinosa L. *var. turcica Friv. (scapo breviore.)*	"
" minima L.	"
Pyrus Amelanchier Du Roi.	"
Ranunculus aquatilis var. trilobus DC.	"
" monspleliacus DC.	"
" millefoliatus Wahl.	"
" *Nendtvichii Frivaldszky.*	"
Reseda pseudovirens Frivaldszky.	"
Rhinanthus alpinus Hopp.	"
" orientalis L.	"
Salix incana Schrank.	"
Saponaria Vaccaria, var. grandiflora Fischer.	"
Satureja montana, *var. fasciculata Friv.*	"
Saxifraga hypnoides Spreng.	"
" rotundifolia L.	"
" stellaris b. hispidula Rochl.	"
" calyciflora Pers.	"
Scabiosa ambigua Frivaldszky.	"

Scabiosa hybrida Allion. integrifolia DC. Rumelia.
Scirpus mucronatus Roth. „
Secale villosum Kitb. „
Senecio vernalis Kitb. „
Sesleria coerulans Frivaldszky. „
Silene compacta Fischer. „
„ Lerchenfeldiana Baumg. „
„ nemoralis W. K. „
„ pumila Kit. „
„ Saxifraga L. „
„ *Römeri Frivaldszky.* „
Sisymbrium pyrenaicum R. Brown. „
„ lipitzense *var. elatior Friv.*
Solanum assimile Frivaldszky. „
Spergula pentandra L. „
Spiranthes autumnalis. „
Spiraea ulmifolia, var. incisa Baumg. „
Stachys palustris *var. villosa Frivaldszky.* „
„ tenuifolia Pallas. „
Stellaria glauca *var. tenuifol. Frivaldszky.* „
Sternbergia colchiciflora W. K. „
Symphytum Ottomanum Frivaldszky. „
Thlaspi praecox Schl. „
Thymus comptus Frivaldszky. „
Thymus inodorus Desf. „
„ nova Spec.? Frivaldszky. „
Trifolium pictum Roth. „
„ vesiculosum Tenore. „
„ stellatum L. „
Veronica Buxbaumii L. „

Veronica Jacquini Schar. „
„ hederaefolia *var. microphylla Fr.* „
Vicia serratifolia Kit. „
Genus dubium? an *Phyteuma?* „

Jede dieser 1½ Centurie türkisch-europäischer Pflanzen bei unfrankirter Versendung ist auf 18 fl. C. M. festgesetzt, frankirt aber um 2 fl. Conv. M. höher gestellt. Bestellungen empfängt der Unterzeichnete.

Emrich Frivaldszky, von Frivald, Doctor der Medizin. Pest, Serwitten-Platz, Nro. 420.

II. Bücher-Anzeigen.

Neuere botan. Verlagswerke von I. L. Schrag *in Nürnberg.*

Brown's, R., *vermischte botanische Schriften; in Verbindung mit einigen Freunden ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von* Dr. C. G. Nees v. Esenbeck.

Erster und zweiter Band, mit 1 Steintaf. gr. 8. (I. 46 Bd., II. 51½ B.) 1825 u. 1826. 3 Thlr. 12 gr. oder 6 fl. 18 kr.

Dritten Bandes erste Abtheilung: *Prodromus Florae novae Hollandiae.* Vol. I. (20½ B.) 1827. 2 Thlr. 22 gr. oder 4 fl. 30 kr.

Die zweite Abtheilung (Florae novae Hollandiae. Vol. II.) ist noch nicht erschienen.

Vierter Band, mit 5 Steintaf. (35 B.) 1830. 3 Thlr. 8. gr. oder 6 fl.

Fünfter Band, mit 4 Zink- und Kupfertaf. 1834. ($30\frac{1}{2}$ B.) 3 Thlr. oder 5 fl. 24 kr.

Florae Germaniae Compendium. Sectio I. Plantae phanerogamicae seu vasculosae. Editio altera, aucta et amplificata, curantibus Bluff, Nees ab Esenbeck et Schauer. II Tomi. 12. 1836.

Sectio II. Plantae cryptogamicae seu cellulosae scrips. W. F. Wallroth. II Tomi. 12. (70 B.) 1831 — 1833.

Bis zur völligen Erscheinung der neuen Auflage von Tom. I. und II. gelten nachstehende ermässigte Preise:

Die vollständige Flora in 4 Theilen, (140 Duodezbogen) für 6 Thlr. oder 10 fl. 48 kr. Die phanerogamische, so wie die cryptogamische Flora, *einzeln* 4 Thlr. oder 7 fl. 12 kr.

Lindley, J., *Nixus Plantarum. Die Stämme des Gewächsreiches, verdeutscht durch* C. F. Beilschmied, *nebst einem Vorwort von* Dr. Nees von Esenbeck. In Umschlag. gr. 8. 1834. 12 gr. oder 45 kr.

Martius, Dr. C. Fr. Ph. von, *Conspectus regni vegetabilis. Uebersicht der Classen, Ordnungen und Familien des Gewächsreiches nach*

morphologischen Grundsätzen, unter besonderer Rücksicht auf den Fruchtbau, mit Angabe von Beispielen und von den in der Medicin, Technik und Oekonomie besonders wichtigen Pflanzen, zunächst als Leitfaden bei seinen akademischen Vorlesungen entworfen. gr. 8. 1835. 12 gr. oder 45 kr.

Nees ab Esenbeck, C. G., *Genera et Species Asterearum. Recensuit, descriptionibus et animadvertationibus illustravit, Synonyma emendavit.* gr. 8. (21 B.) 1833. 1 Thlr. 18 gr. oder 3 fl.

Richard's, A., *neuer Grundriss der Botanik und der Pflanzenphysiologie, nach der vierten, mit den Characteren der natürlichen Familien des Gewächsreiches vermehrten und verbesserten Originalausgabe übersetzt, und mit Zusätzen, Anmerkungen, einem Sach- und Wortregister versehen von* M. B. Kittel. *Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.* Mit 8 Kupfertafeln. 8. (52½ B.) 1831. 2 Thlr. 12 gr. oder 3 fl. 45 kr.

Aeltere botanische Werke in demselben Verlag.

Eschweiler, F. G., *Systema Lichenum, genera exhibens rite distincta, pluribus novis adaucta. Cum tabula lapidi incisa.* gr. 4. (3¾ B.) 1824. 16 gr. oder 1 fl.

Fingerhuth, C. A., *Tentamen florulae Lichenum Eiffliacae, sive Enumeratio Lichenum in Eifflia provenientium.* gr. 8. (6½ B.) 1829. 12 gr. oder 54 kr.

Haworth, A. H., *Synopsis Plantarum succulentarum cum descriptionibus, synonymis locis, observationibus culturaque. Usui hortorum Germaniae accomodata.* gr. 8. (24 B.) 1819. 2 Thlr. 12 gr. oder 3 fl. 45 kr.

Hoffmann, G. F., *Vegetabilia in Hercyniae subterraneis collecta iconibus descriptionibus et observationibus illustrata.* 20 Bogen Text und XVIII. fein kolor. Kupfertaf. Med. Folio. 1811. 12 Thlr. oder 21 fl. 36 kr.

Der frühere Ladenpreis war 18 Thlr. oder 32 fl. 24 kr.

Martius, C. F. P. v., *Flora cryptogamica Erlangensis, sistens vegetabilia e classe ultima Linn. in agro Erlangensi hucusque detecta. Accedunt tab. II. aeneae, muscos nonnullos, et IV. lapidi incis. Jungermannias germanicas foliosas illustrantes.* gr. 8. (37 B.) 1817. 2 Thlr, 16 gr. oder 4 fl. 30 kr.

Martyn's, J., *Abbildung und Beschreibung seltener Gewächse, systematisch bestimmt*

und mit Anmerkungen begleitet von Dr. G. W. Fr. Panzer. *Lateinisch und deutscher Text, mit* 50 *fein kolorirten Kupfertafeln.* Med. Folio. 1797. 2 Thlr. 12 gr. oder 4 fl. 30 kr.

Nees von Esenbeck, C. G., *Handbuch der Botanik für Vorlesungen und zum Selbststudium. Zwei Bände.* gr. 8. (96 B.) 1820—1821. 5 Thlr. 21 gr. oder 10 fl.

III. Pflanzenverkauf.

Das Herbarium des verstorbenen Hofrath Meyer in Offenbach ist zu verkaufen. Dasselbe befindet sich in gut conditionirtem und geordnetem Zustand und enthält circa 8000 Arten, darunter besonders vollständig die Pflanzen der Flora der Wetterau, ferner viele Schweizer und französische Pflanzen, von exotischen viele in botanischen Gärten kultivirte u. s. w. Die Exemplare liegen in Bogen von Schreibpapier, sind von Meyer's Hand vollständig überschrieben und nach dem Linné'schen System geordnet. Kaufsliebhaber werden ersucht, sich wegen der näheren Bedingungen an einen der Söhne des Verstorbenen, Herrn Dr. Rudolph Meyer oder Herrn Apotheker Meyer in Offenbach zu wenden.

Nro. III.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1836.

I. Pflanzenverkauf.

Die längst in diesen Blättern angekündigten Centurien Istrianischer Gewächse des Herrn Apotheker Noé in Fiume, sind endlich bei der Redaction der Flora wohlbehalten angelangt und werden hiemit Pflanzenliebhabern zum gefälligen Ankaufe feilgeboten. Die Sammlungen sind auf folgende Art vertheilt:

5	Paquete	mit	der	Signatur	No. A,	jedes zu	200	Species.
1	do.	„	„	„	No. B,	worin	150	„
6	do.	„	„	„	No. C,	worin	100	„
5	do.	„	„	„	No. D,	worin	100	„
9	do.	„	„	„	No. E,	worin	400	„

Die mit einer gleichen Chiffre bezeichneten sind auch im Inhalte gleich. Der Preis einer Centurie ist 6 fl. C. M., der doppelten daher 12 fl., das Paquet Lit. B. kostet 9 fl. und Lit. E. 20 fl.; es sind darin alle Seltenheiten in vollständigen, instructiven Exemplaren enthalten.

Unter den in den Centurien enthaltenen Pflanzen sind folgende vorzüglich bemerkenswerth: *Juniperus macrocarpa Sibth. Juniperus phoenicea,*

Erica arborea, *Arbutus Unedo*, *Carlina lanata*, *Buxus sempervirens*, *Onopordon illyricum*, *Viscum Oxycedri Lois.* (sehr vollständige Blüthen- und Frucht-Exemplare), *Verbascum sinuatum Lam.*, *V. floccosum WK.*, *Digitalis laevigata WK.*, *Acanthus mollis*, *Ceratonia Siliqua*, *Myrtus communis*, *Clematis Flammula*, *C. decumbens Noë*, *C. Viticella*, *Nerium Oleander*, *Carduus alpestris*, *C. pycnocephalus*, *C. pannonicus*, *Euphorbia dendroides*, *Ononis Columnae*, *All.*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Lolium festucaceum Link.*, *Agave americana* (Blüthen), *Cactus Opuntia*, *Stachys salviaefolia Ten.*, *Pedicularis Hacquetii Graf*, *Cnidium Monnieri Guss.*, *Carduus pannonicus*, *Carlina acanthifolia*, *Prismatocarpus cordatus Vis.*, *Filago pygmaea*, *Micropus erectus*, *Lathyrus stans Vis.*, *Centaurea punctata Vis.*, *C. Karschtiana Scop.*, *C. cristata Bartling*, *Tordylium apulum*, *Saccharum Ravennae*, *Orobanche altissima Noë*, *Hedypnois cretica W.*, *Hyoseris scabra*, *Cytinus Hypocistis*, *Orobanche pumila Noë*, *O. nana Noë*, *Cercis Siliquastrum*, *Crepis cernua Ten.*, *Linaria chalepensis Mill.*, *Narcissus Tazetta*, *Dictamnus obtusiflorus Koch*, *Nigella damascena*, *Barkhausia vesicaria*, *Melilotus parviflora Desf.*, *Fumaria capreolata*, *F. parviflora*, *Asphodeline liburnica*, *Berinia chondrilloides*, *Scrophularia peregrina*, *Juncus Hoppii Noë*, *Carex extensa Good.*, *Pastinaca Fleischmanni Hladn.*, *Laserpitium marginatum WK.*, *Seseli*

Gouani Koch, *Avena hirsuta Roth*, *Vicia Kitaibelii Reichenb.*, *Origanum hirtum Lk.*; *Senecio lyratifolius Rchb.*, *Bromus squarrosus*, *Dianthus caryophylloides*, *D. liburnicus Bartl.* *D. velutinus Guss.*, *Peucedanum petraeum Noé*, u. v. a. m.

Ausser diesen Centurien werden die seltensten Pflanzen der Littoralflora für diejenigen Botaniker, welche die gemeineren schon in ihrem Herbarium besitzen, zu einem billigen Preise in einzelnen Exemplaren abgegeben. In hinlänglicher Anzahl sind zu diesem Zwecke vorräthig: *Seseli Gouani Koch*, *Peucedanum petraeum Noé*, *Dianthus velutinus Guss.*, *Avena hirsuta Roth*, *Viscum Oxycedri Lois.*, *Acanthus mollis L.*, *Carlina acanthifolia All.*, *Dictamnus obtusiflorus Koch* *Carduus pycnocephalus L.* Der Preis eines Exemplars franco Regensburg ist 20 kr. C. M. Bei *Avena hirsuta* liegen auch Exemplare der *A. sterilis* als Zugabe, damit man beide Arten besser unterscheiden kann. Ebenso werden einzelne Exemplare von *Imperata cylindrica P. B.*, *Saccharum Ravennae Murr.*, *Stachys subcrenata Vis.* und *Holoschoenus Linnaei Reichenb.* zu dem Preise von 10 kr. C. M. abgegeben.

Diejenigen Herrn Botaniker, welche auf diese Pflanzen zu reflectiren gesonnen sind, werden ersucht, sich desshalb an die Redaction dieser Blätter zu wenden, und Briefe so wie Gelder portofrei einzusenden. Dieselbe wird die Versendungen, falls kein anderer Weg der Mittheilung angegeben wer-

den sollte, durch den Postwagen an die Abnehmer gelangen lassen.

Der Ertrag dieser Sammlungen, durch deren instructive Ausstattung sich der Sammler dem botanischen Publicum empfehlen will, ist zum Theil bestimmt, um demselben zu einer im Werke stehenden botanischen Reise nach Konstantinopel Vorschub zu leisten. Dieselbe wird noch in diesem Jahre unternommen werden und auf mehrere Jahre ausgedehnt seyn. Das Gesammelte wird von Zeit zu Zeit an Herrn Professor Dr. Sadler in Pesth gesandt, welcher die Bestimmung und Vertheilung der Pflanzen übernehmen wird. Diejenigen Herren, welche an der auf dieser Reise sicher zu hoffenden botanischen Ausbeute Antheil zu haben wünschen, können sich durch die Bezahlung von 5—6 Dukaten an den Reisenden oder die Redaction der Flora eine Actie sichern. Im Falle eines ungünstigen Ausganges der Reise hat der Unternehmer sein vollständiges Herbarium bei Herrn Professor Sadler in Pesth deponirt, woraus jeder von ihm völlig entschädigt werden könnte. Herr Noé versichert, Alles so billig wie möglich zu berechnen, und durch Vollständigkeit und Eleganz seinen Sammlungen einen bleibenden Werth ertheilen zu wollen.

Die Redaction der Flora.

II. Samenvertheilung.

Der Unterzeichnete macht die Herren Vorstände botanischer Gärten an technischen und ökonomischen Unterrichtsanstalten, so wie die Herren Oeko-

nomen etc. darauf aufmerksam, dass bei ihm fortwährend Samen von folgenden ökonomischen und technischen Gewächsen gegen portofreie Einsendung einer Packungsvergütung zu haben sind: *Sinapis alba et nigra*, *Centaurea Benedicta*, *Coriandrum sativum*, *Avena elatior*, *strigosa*, *orientalis*, *Anethum graveolens*, *Foeniculum*, *Panicum miliaceum*, *italicum*, *Hyposcyamus niger*, *Nicotiana Tabacum*, *rustica*, *Trifolium incarnatum*, *Triticum amyleum*, *Spelta*, *aestivum*, *Pimpinella Anisum*, *Isatis tinctoria*, *Atriplex hortensis*, *Datura Stramonium*, *Nigella sativa*, *Melilotus coerulea*, *Trigonella foenum graecum* *Sorghum vulgare*, *Carthamus tinctorius*, *Vicia Faba*, *Hedysarum Onobrychis*, *Polygonum Fagopyrum*, *Lactuca virosa*, *Myagrum sativum*, *Lepidium sativum*, *Lathyrus sativus*, *Cichorium Intybus*, *Melissa officinalis*, *Zea Mays* (gelben und braunen) *Phleum pratense*, *Medicago sativa*, *Portulaca oleracea*, *Holcus lanatus*, *Lolium perenne*, *Papaver somniferum*, *Althaea officinalis*, *Inula Helenium*, *Coreopsis tinctoria*, *Phytolacca decand.*, Knollen von *Helianthus tuberosus* und *Cyperus esculentus*.

Passau. Dr. Waltl.

Bücherverkauf.

Von folgenden Werken kann ich einige Exemplare ganz billig ablassen:

Acharius Methodus qua omnes Lichenes redegit. Stockholm. Mit *schwarzen* Kupfern, statt 4 Rth. zu 1 Rthlr. ohne Kupfer zu 16 Ggr.

Von dieser Abtheilung sind bis jetzt 70 *Hefte* erschienen, deren Werth von den ersten Botanikern des In- und Auslandes längst anerkannt ist, was nicht nur allein daraus erhellet, dass die darin enthaltenen Abbildungen in allen neuen Werken citirt werden; sondern vielmehr dass so berühmte Botaniker, wie Herr Graf v. Sternberg, Excellenz, Herr Prof. Hoppe, u. a. und in neuester Zeit Herr Hofrath und Prof. Koch, der rühmlichst bekannte Herausgeber der Röhling's *Deutschlands Flora* und der *Synopsis Florae Germanicae*, den thätigsten Antheil daran nahmen, und letzterer auch aus besonderer Vorliebe für die Flora eine fortwährende Theilnahme sowohl durch Zusendung lebender Pflanzen aus der Flora von Erlangen und Muggendorf und aus dem botanischen Garten der Universität Erlangen, als durch eigene Bearbeitung verwickelter Gattungen mir zu versprechen die Güte gehabt hat, und wovon die Gattungen *Cerastium* (Heft 63. 64) *Galeopsis*, *Fumaria* (H. 62.) *Alyssum* (H. 66.) und *Thymus* und *Linaria* (H. 70.) bereits das schönste Zeugniss geben, denen sich in den nächsten Heften die Gattungen *Rumex*, *Chenopodium*, *Atriplex* u. a. m. anschliessen werden.

Folgende Hefte enthalten Monographien, nämlich 15 und 16 die *deutschen Kleearten*, mit Beschreibungen von dem sel. Herrn Geheim. Hofr. v. Schreber, 31 und 32 die *deutschen Wickenarten*, bearbeitet von Herrn Prof. Hoppe, 33 und 35 die *deutschen Steinbrecharten* mit Beschreibungen von Herrn Grafen v. Sternberg, 47. 50. 53. 55. 57. 61 und 69 endlich eine vollständige Monographie aller deutschen *Carex-Arten*, bearbeitet von Herrn Prof. Hoppe, welche auch, mit eigenem Titel und Register versehen, ein eigenes Ganzes bildet.

II. Abtheilung. Cryptogamische Gewächse, oder die 24ste Classe des Linné'schen Systems.

Davon sind bis jetzt 20 *Hefte* erschienen.

Die Hefte 24. 28. 29. enthalten die *Lichenes*, bearbeitet von Herrn Dr. Laurer zu Greifswald,

und die Hefte 19. 20. 22. 23. 26. 27. die *deutschen Lebermoose*, bearbeitet von Herrn J. A. Corda in Prag, die mit so vielem Beifall aufgenommen wurden, und den Beweis liefern, dass diese, so wie die

III. Abtheilung, welche die *Pilze* Deutschlands enthält, und wovon bereits 13 *Hefte* erschienen sind, sich nicht minder an innerem Werth auszeichnen und dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft u. ihren Forderungen entsprechen.

Obgleich der Preis dieses Werks äusserst niedrig gestellt ist, so ist doch die Zahl der Hefte schon so herangewachsen, dass ein vollständiges Exemplar eine nicht unbedeutende Ausgabe erheischt, die manchen Liebhaber, der es sich sonst gerne anschaffen möchte, davon abhält. Um daher die Anschaffung dieser Flora möglichst zu erleichtern, bin ich gerne bereit, sie in einzelnen Heften abzugeben, und habe deshalb schon im vorigen Jahre eine Subscription eröffnet, der man auch jetzt und später beitreten kann, nach welcher Liebhaber auf monatliche Lieferungen von 1, 2 oder mehreren Heften bei mir selbst, oder bei jeder soliden Buchhandlung subscribiren können, wobei sie nur zu bestimmen haben, auf welche Abtheilung sie subscribiren wollen, und ob sie die ersten oder die letzten und neuesten Hefte zuerst zu erhalten wünschen.

Ich hoffe durch diese Einrichtung es Jedem möglich zu machen, sich dieses für jeden Freund der Botanik unentbehrliche Werk anschaffen zu können, welches bereits mehr denn 1700 auf das *sorgfältigste kolorirte* Abbildungen deutscher Pflanzen enthält und als das *billigste Kupferwerk zu jeder deutschen Flora* zu betrachten ist.

Kaufgesuch.

Ein gutes und vollständiges Exemplar der von Sieber veranstalteten *Flora palaestinensis* und der IIten Abtheilung der *Flora Mauritiana* wünscht durch Kauf oder Tausch zu erwerben

Dresden. Brüdergasse 304.

Rudolph von Römer.

Nro. IV.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1836.

Anzeige.

Es wird eine zu Triest befindliche Parthie getrockneter Pflanzen-Doubletten, von den nachbenannten, der Flora des österreichischen Küstenlandes zum Theile ausschliesslich eigenthümlichen gewählten Arten in Tausch gegen botanische Werke von etwas bedeutenderem Werthe, vorzugsweise gegen solche, die der österreichischen Flora gewidmet, und mit Abbildungen versehen sind, in Ermangelung dieser auch gegen Kupferwerke, die auf Deutschlands Flora im Allgemeinen Bezug haben, angeboten.

Sämmtliche Exemplare sind im Laufe des Frühlings und Sommers 1836 gesammelt, mit Aufmerksamkeit eingelegt und getrocknet worden, sie befinden sich in weissem feinem Druckpapiere mittleren Formats und Kartons, bestens aufbewahrt, und mit der Angabe der Standörter, von welchen sie herrühren, versehen.

Aus dem nachfolgenden Verzeichnisse ist die Anzahl der Doubletten von jeder Art, an Blüthen sowohl als an Fruchtexemplaren, wo solche getrennt vorkommen, ersichtlich. Von keiner Species ist die wirklich vorhandene Zahl der Exemplare unter der angegebenen; bei den meisten dagegen übersteigt jene diese.

Allfällige Anträge zu dem beabsichtigten Tausche ersucht man vorläufig an die Redaction der botanischen Zeitung portofrei einzusenden, und die näheren Bedingungen, insbesondere die Bezeichnung

des oder der in Tausch angebotenen Werke beizufügen. In jedem Fall wäre die beschleunigte Mittheilung der Anträge erwünscht, indem sich der Eigenthümer der Sammlung durch die zuerst eingehenden, falls solche annehmbar wären, zum baldigen Abschlusse des Tausch-Geschäftes bewogen finden dürfte.

Die Sammlung wird nur ungetheilt überlassen.

Arten-Verzeichniss.	Anz. d. Blth.	Fr. Expl.	Zus.
1) *Potentilla subacaulis Linn.*	140	—	140
2) *Pulsatilla montana, Hoppe*	146	64	210
3) *Gentiana angulosa, M.B. (nach Reichb. Fl. exs.)*	76	—	76
4) *Pulmonaria angustifolia Linn. (var. mollis Bess.)*	46	—	46
5) *Fritillaria tenella, M. B. (nach Reich. l. c.)*	165	55	220
6) *Thlaspi præcox, Wulfen*	90	20	116
7) *Valeriana tuberosa, Linn.*	115		115
8) *Cineraria arachnoidea, Reich. (Senecio lanatus, Scop.)*	110	60	170
9) *Taraxacum palustre, DeCand.*	136	28	164
10) *Leontodon saxatile, Ten. (Apargia tergestina Hoppe)*	124	42	165
11) *Scorzonera angustifolia, Linn.*	168	92	264
12) *Plantago capitata, Hoppe (sericea Reich.)*	130	60	190
13) *Carex erythrostachys, Hoppe*	65	45	110
14) *Orchis variegata, Lam. (acuminata Desf.?)*	96	—	96
15) *Orchis saccata, Ten.*	35	—	35
16) *Linum austriacum, Linn.*	30	—	30
17) *Linum maritimum, id.*	130	—	130
18) *Euphorbia fragifera, Jan.*	—	140	140
19) *Crepis chondrilloides, Jacq.*	124	60	184
20) *Thesium divaricatum, Jan.*	100	50	150
21) *Leontodon Berini, Bartl.*	180		180
22) *Apocynum venetum, Linn.*	110	—	110
23) *Inula crithmoides, Linn.*	144	—	144

Arten-Verzeichniss.	Anz.d.Blth.	Fr.Expl.	Zus.
24) *Centaurea adonifolia, Reich.*	*112*	—	*112*
25) *Statice Limonium, Linn.*	*60*	—	*60*
26) *Chlora perfoliata, Linn.*	*90*	—	*90*

Gesammt-Zahl der Exemplare 3438.

FLORAE FLUMINENSIS ICONES.

Edidit

Domnus Frater Antonius da Arrabida Episc. de Anemuria etc. etc.

XI Vol. c. 1639 tabulis lith. fol. max. 1827.

Von diesem auf Befehl Don Pedro's angefertigten höchst interessanten Werke, welches in Menge der Abbildungen allen bisher über die Pflanzen Süd-Amerikas erschienenen Schriften voransteht, auch eine Menge noch unbekannter Arten enthält, habe ich durch Zufall einige Exemplare erhalten, welche ich zu dem unglaublich billigen Preise von 60 Thlr. preuss. Crt. verkaufen kann.

Es muss bemerkt werden, dass diese Flora von Rio Janeiro den Botanikern bis jetzt fast gänzlich unbekannt blieb und dass sie erst in dem kürzlich erschienenen 5. Bande von De Candolle *Prodromus syst. nat. regni vegetabilis* citirt wurde. Die Abbildungen auf dem schönsten Velinpapier sind in deutlichen Umrissen in Senefelder's Lithographie auf Stein gearbeitet und stets wurden Zergliederungen beigefügt. Der Verf. folgt dem Linné'schen Systeme und es fehlen selbst die Pflanzen der letzten Klasse nicht.

Leipzig, den 30. November 1836.

Leopold Voss.

Inhalts = Verzeichniss.

I. Abhandlungen.

Czihack, Floræ moldavicæ species hucusque excursionibus exploratæ ac secundum Linnæi systema ordinatæ. Bbl. 58.
Burkhardt, über Geranium bohemicum. 615.
Frivaldsky, succinctæ diagnoses specierum plantarum novarum in Turcia europæa collectarum. 433.
Hornung, über ein merkwürdiges Vorkommen der Corydalis fabacea. 667.
Herbich, botanischer Ausflug in einen Theil der Hochgebirge der Buccowina. 626, 641.
Heer, Bemerkungen über Lloydia serotina. 753.
Liegel, botanische und pomologische Charakteristik und Klassification des Pflaumenbaums. 561.
Liegel, Geschichte des Pflaumenbaumes. 497.
Metsch, Verzeichnis der selteneren in den Umgebungen von Suhl wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen. Bl. 28.
Mohl, Beobachtungen über die Umwandlung von Antheren in Carpelle. 513, 529, 445.
Mohl, über ein von Hrn. Ehrenberg angegebenes Unterscheidungs-Kennzeichen der Thiere und Pflanzen. 491.
Mohl, Untersuchung der Frage, welche Autorität soll den Gattungsnamen der Pflanzen beigegeben werden? 657, 673.
v. Martens, Amansia Jungermannioides; eine neue Alge. 481.
v. Martens, Amphiroa pustulata; eine neue Alge. 487.
Tausch, botanische Beobachtungen. 385, 401, 417.

Tausch, botanische Beobachtungen über einige Aristidæ. 505.
Tausch, Bemerkungen über einige Arten der Gattung Saccharum. 526.
Unger, über die Bedeutung der Lenticellen. 577, 593.

II. Anfragen.

Ueber Gnaphalium arvense und montanum, Potentilla norwegica und Orchis comosa. 480.

III. Ankündigungen und Anzeigen.

Anton. da Arabida Icon. Floræ Flumin. Intbl. 43.
Betzhold, Verkauf von mehreren botanischen Büchern. Intbl. 8.
Botanische Gesellschaft zu Edinburg. Bbl. 74.
Dietrich, neuer Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnerei und Botanik etc. Intbl. 6.
Frivaldszky, Verzeichniss verkäuflicher getrockneter türkisch-europäischer Pflanzen. Intellbl. 17.
Hayne, getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Pflanzen. Fortsetzung und Schluss. Intelb. 4.
Kützing, Verzeichniss von verkäuflichen Algen. Intbl. 14.
Meyers Herbarium zum Verkauf ausgeboten. Intbl. 32.
Monument, zu errichten dem Andenken des Fr. von Paula Schranck. Intbl. 1.
Noe's Centurien Istrianer Gewächse. Intbl. 33.
Schaerer, Lichenes helvetici. Fasc. XI. — XII. Intbl. 6.
Schrag's neuere botanische Verlagswerke. Intell.-blatt 12, 28.
Spenner, Handbuch der angewandten Botanik. Intbl. 9.
Tauschanerbietung von getrockneten Pflanzen gegen Bücher. Intbl. 41.
Waltl, Samenvertheilung. Intbl. 36.

IV. Beförderungen — Ehrenbezeugungen.

Comtesse de Bray 576. Endlicher 518. Garovaglio 431. Heer 429. Herberger 431. Jacquin 528. v. Martius 528. v. Sternberg 608. Suffrian 429. Wallroth 608. Zawadzky 431. Zuccarini 558.

V. Berichtigung.

Hornung, Berichtigung über Scorzonera laciniata et muricata. 672.

VI. Correspondenz.

Grabowsky, über das häufige Vorkommen des Senecio vernalis in Schlesien. 494.
Guthnick, über Bartsia parviflora, eine neue Pflanze, in der Schweiz entdeckt. 768.
Tommasini, über Crocus variegatus und albiflorus. 473.

VII. Herbarien.

Ueber die von Hrn. v. Spitzel eingesendeten Pflanzen. 618.

VIII. Mittheilungen aus der periodischen Literatur des Auslandes.

Beilschmied, Mittheilungen aus der Literatur des Auslandes.
von Trevelyan, Abhandl. über die Vegetation der Färöer. 440.
Haskarl, über die natürlichen Familien der Solaneæ und Myrsineæ. Beibl. I.

IX. Notizen, botanische.

Brongniart, Bemerkungen über Colocasia odora und die Temperaturerhöhung ihrer Blüthen. 511.
Böckeler, über Ruppia maritima und Chenopodium crassifolium. 730.
Decaisne, Beschreibung eines Herbariums von der Insel Timor. 558.
Dutrochet, über die Entwicklung der Schwämme. 508.

Einsele, Entdeckung der Carex baldensis bei Garmisch im Kiese der Loisach. 463.
Fürnrohr, natur. Topographie Regensburgs. 768.
Göppert, vorweltliche Blüthen aus der Braunkohle. 432.
Göppert, über die Wärme-Entwicklung der Blumentheile von Arum Dracunculus. 494.
Hampe, Relation über das Verzeichniss der Flora des Harzgebietes. 612.
Hoppe, über Valeriana sambucifolia, Alyssum saxatile und einige andere Gewächse. 758.
Hornung, über Corydalis pumila. 611.
Hornung, über 2 Formen von Scorzonera laciniata. 611.
Koch, üb. die Semperviva der Flora Deutschlands. 691.
Kunth, Erläuterung der Cyperoideen-Blüthe. 728.
Kunth, über den Bau der Gräser. 739.
Kützing, über die Bewegung des Zellensaftes in den Pflanzen. 610.
Kützing, über den Kieselpanzer der Diatomeen. 609.
Link, über die Anatomie eines Astes von Pinus Strobus. 734.
Morren, über eine eigenthümliche Wurzelentwicklung. 478.
Reichenbach, über die Untersuchungen des Hrn. Dr. Fritzsche, den Pollen betreffend. 701.
Reichenbach, über Meyer's Flora Hanoverana. 728.
Reichenbach, über einige Petrefacten im Museum zu Dresden. 722.
Richter, über die Gesetze der bot. Kritik, in besonderer Rücksicht auf Linné. 707.
Schönheit, über Draba præcox als eine ächte Species. 718.
Spach, Hypericacearum monographiæ fragmenta et novum Genus Elodes. 683.
v. Sternberg, neue Beiträge zur Flora der Vorwelt. 721.
Trinius, über den Bau der Gräser. 725.

Anonyme Bemerkungen und Notizen über den Transport frischer Gewächse 640. Fortschritte der systematischen Botanik im Verlaufe der Zeit 560. Cacalia sarracenica 559. Carices 719—720. Carex schœnoides 464. Centaurea 592. Gnaphalium pyramidatum 463. Leontodon Taraxacoides 592. Malva Nutalloides 416. Plantæ foliis reniformibus 400. Phyteumata 398—400. Ranunculus Seguieri 560. Rapunculus comosus 414. Salix rosmarinifolia 592. Sarraceniæ 416. Splachna 495—496. Tofjeldia glacialis 464. Trichostomum aloides 490. Vignea Chordorrhiza 543.

X. Notizen zur Zeitgeschichte.

Bildung einer botanischen Gesellschaft zu Edinburg. 512.
Bowmann, über die Longävität des Eibenbaumes. 608.
Daubeny, über den Einfluss des Arseniks auf die Vegetation. 608.
Dussumier, Reise nach Indien. 606.
Hooker, Mitarbeiter an DeCandolle's Prodromus. 607.
Schimper's botanische Reise nach Nubien. 512.
Webb Hall, über Beschleunigung im Wachsthum des Weizens. 607.

XI. Reise-Berichte.

Grabowsky, Bericht über eine Reise nach Istrien und in die süddeutscchen Alpen. 449—465.
Herbich, botanischer Ausflug in einen Theil der Hochgebirge der Buccovina. 625.
Wirtgen, Mittheilungen aus Java von Dr. Franz Junghuhn, aus seinen Briefen zusammengestellt. 743.

XII. Todesfälle.

Antoine Laurent de Jussieu 607. Persoon 752. Sickler 608.

XIII. Versammlungen.

Hampe, Bericht über die 6. Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zu Nordhausen. 609.

Reichenbach, Protokolle der von der botan. Section bei der Versammlung der Naturforscher in Jena gehaltenen Sitzungen. 689 — 757.

Versammlung des brittischen Vereins zur Beförderung der Wissenschaften in Bristol. 607.

Sitzungen der kön. botan. Gesellschaft zu Regensburg. 427, 429, 575, 653, 707.

XIV. Verzeichnisse.

Verzeichniss der bei der Versammlung der Naturforscher in Jena anwesenden Botaniker. 690.

Verzeichniss der von der botan. Gesellschaft zu Regensburg aufgenommenen Mitglieder. 429 —431.

Verzeichniss der bei der botanischen Gesellschaft zu Regensburg eingegangenen Beiträge. 427, 575, 575, 663, 720.

XV. Verzeichniss der Schriftsteller.

Beilschmied 440. Brongniart 511. Burkhardt 615. Böckeler 730. Czihack Bbl. 58. Decaisne 558. Dutrochet 508. Einsele 463. Frivaldszky 433. Fürnrohr 768. Grabowsky 449, 465, 494. Guthnick 766. Göppert, 694. Hampe 609, 612. Haskarl Bbl. I. Heer 753. Hering 481. Herbich 626, 641. Hoppe 758. Hornung 611, 667, 672. Junghuhn 743. Koch 691. Kunth 728, 739. Kunze 699. Kützing 609. Liegel 497, 561. Link 734. v. Martens 481, 487. Metsch Bl. 28. Mohl 491, 513, 529, 545, 657, 673. Morren 478. Reichenbach 689 — 737, 701, 722, 728. Richter 707. Schönheit 718. Spach 683. v. Spitzel 618. v. Sternberg 721. Tausch 385, 401, 417, 505, 526. Trevelyan 440. Tom-

masini 473. Trinius 726. Unger 577, 593. Wirtgen 743.

XVI. Vorzügliche Pflanzennamen.

Acacia crassiuscula 420, lanata 419, spathulata 420. Achillea buglossis et grandifolia 433, odorata 762. Acrostichum decoratum 700. Aethionema Beyrichii 411, Fischeri 410. Agave lurida 544. Aira triflora 433. Algæ variæ 481. Allosorus andromedæfolius 700. Alyssum gemonense et saxatile 760. Amansia Jungermannioides 401. Amphiroa pustulata 487. Anemone Burseriana 764. Antrophya cayennense et subsessile 701. Apocynum androsæmifolium 386, purpureum 385. Arabis alpina declinata 406, colorata et Sieberi 405, sudetica 407. Ardisiæ Bbl. 19. Arenaria Saxifraga 434. Aristida brachypoda 506, canariensis 508, ciliata 507, Forskohlii 506, plumosa 505. Artemisia humilis 544. Asplenium sibiricum 700. Astrantia elatior 434.

Badulæ Bbl. 18. Bartsia parviflora 766. Bidens bipinnata 394, cannabina 396, cicutæfolia et elongata 395, myrrhidifolia 394, tenuifolia et tripartita 395. Bulbocodium hastulatum 434.

Cacalia sarracenica 569. Callistemon acerosum 411. Campanula expansa et lanata 434. Cardamine macrophylla 402. Carex baldensis 463, dioica 719 — 720, pauciflora 768, schœnoides 464. Centaurea affinis 435. Centaureæ 592. Cerastium mæsiacum et rectum. Cestrum diurnum 388, racemosum et Pluckenetii 387. Cheilanthes speciosissimus 701. Chenopodium crassifolium 730. Chiropteris Reichii 724. Choripetalæ Bbl. 25. Cirsia 396 — 402. Cisti 417 — 419. Conomorphæ Bbl. 16. Convallariæ 764. Corydalis fabacea 667, lutea 417, pumila 611. Crinum inodorum et odoratissimum 422. Crocus albiflorus et variegatus 473. Cyperus procerus 425.

Danæa trifoliata 699. Davallia Gondotiana 701. Dentaria Gmelini, leucantha et Willdenowii 403—403. Digitales 389—390. Draba præcox 718.

Elodes palustris 684. Embeliæ Bbl. 25. Erysima 408—409. Euphorbia rupestris 435.

Geranium bohemicum 615, pyrenaicum 616. Gladiolus flabellifer et marmoratus 421. Gnaphalium pyramidale 463. Gymnogramme papaverifolia et pumila 700.

Halimolobos patula et stricta 410. Heliotropium turcicum 436. Hieracium petræum pilosissimum et sparsum 436. Hydnora africana 701. Hymenophyllum interruptum 701. Hypericum rhodoppium 436. Hypodematium onustum 701.

Juncus melanocephalus 437. Jungermannia Kunzii 614.

Lantana inconspicua et latifolia 391. Lasiagrostis n. sp. 614. Lathyrus heterophyllus 576, villosus 437. Leontodon Taraxacoides 592. Lomaria Ryani 700. Lloydia serotina 655, 753. Luzula maxima et Sieberi 423. Lycopodium clavatum 699.

Mæsæ Bbl. 26. Malva Nutalloides 416. Melaleuca tenuissima 411. Mertensia farinosa 699. Myrsineæ Bl. 16.

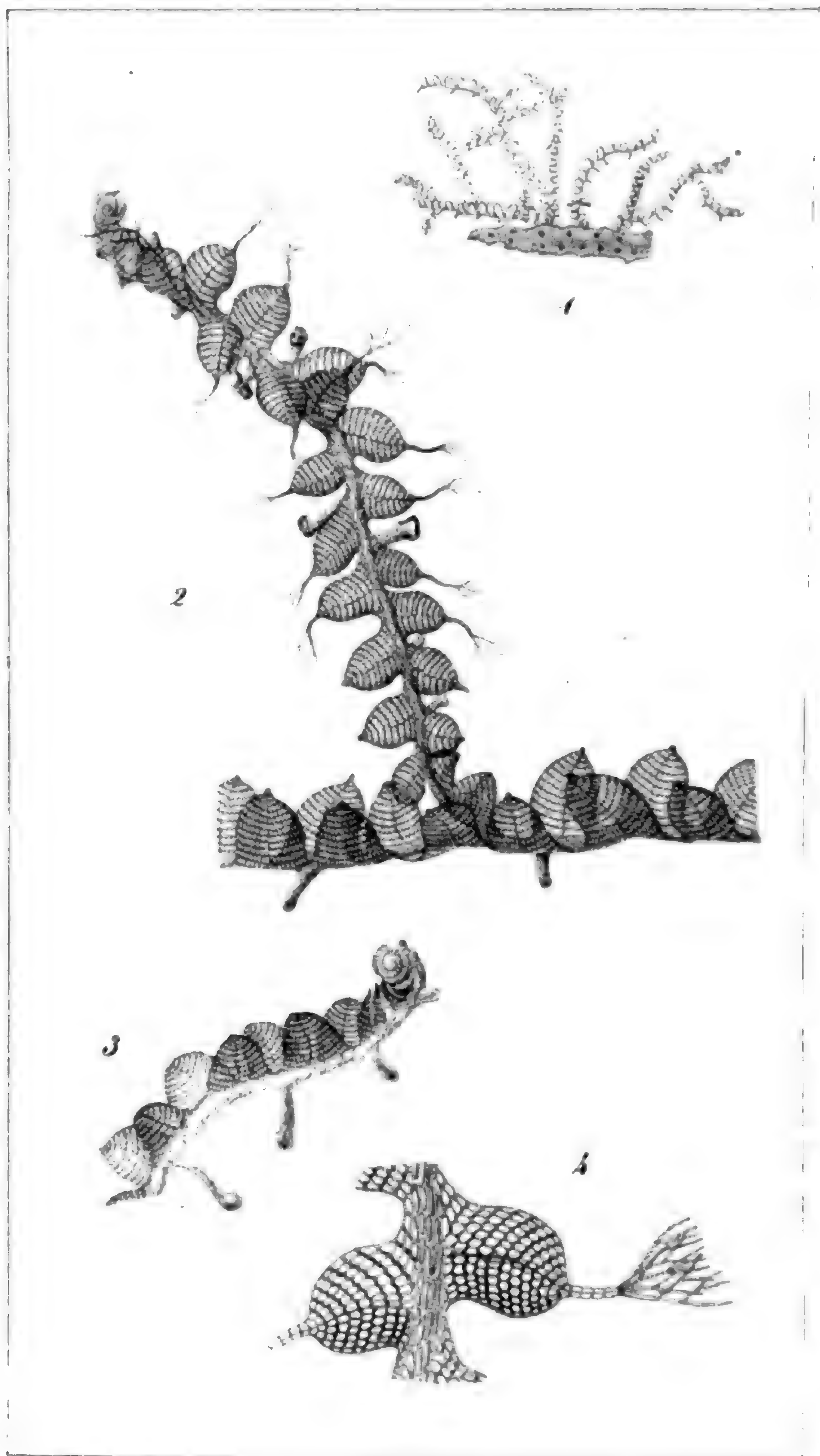
Nicotiana decurrens 388.

Octodiceras julianum 428. Olea intermedia 393. Osmunda regalis 426.

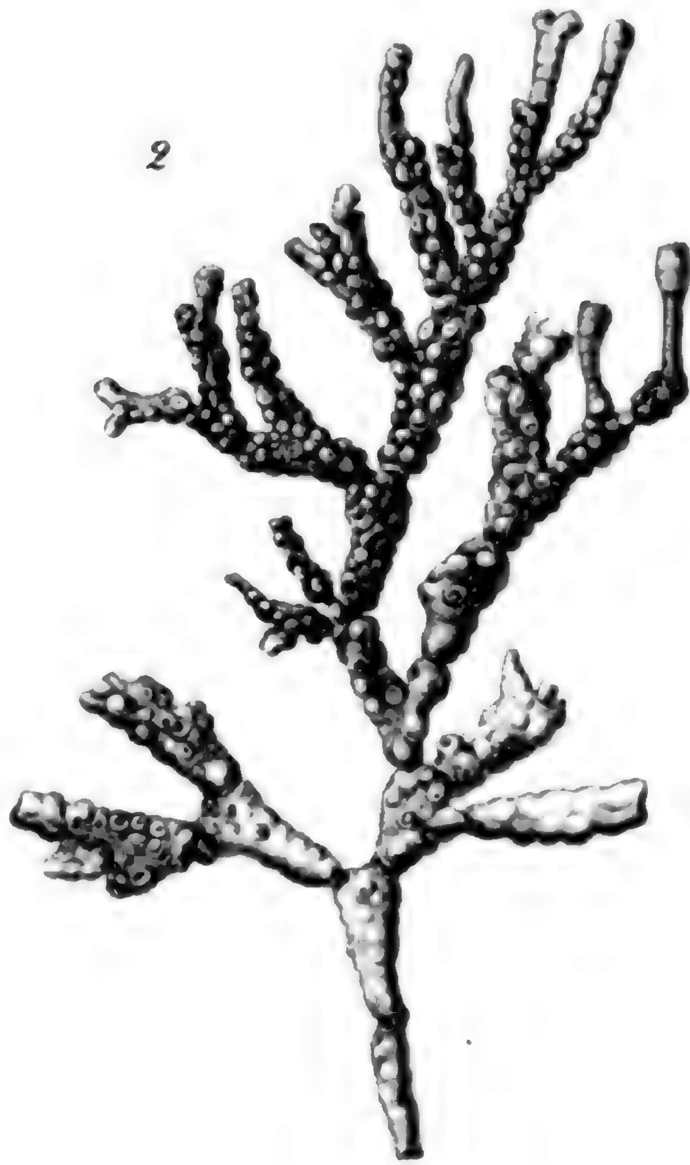
Papaver nudicaule 413. Pedicularis Sceptrum 762. Physematium molle 707. Phyteumata 398—400. Pinus Strobus 734. Plantæ foliis reniformibus 400. Potamogeton condylocarpus et setaceus 423. Potentilla Beniczkyi 437. Poterium polygamum 451. Pothos acaulis, brachypodus et longifolius 424, erythrurus, oblongifolius 425. Prunus 497. Psoralea spicata 420. Pteris aquilina et brevipes 427.

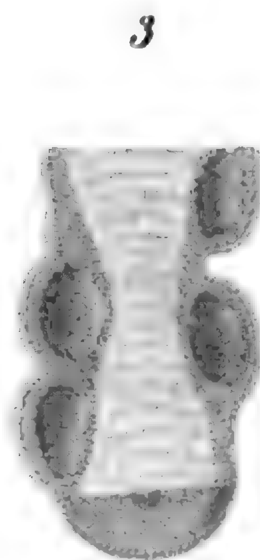
Ranunculi 764. Ranunculus Nendtwichii 437, Seguieri 560. Rapunculus comosus 414. Ruppia maritima et rostellata 730—732.
Sacchara 526—528. Salix rosmarinifolia 592. Salvia verticillata 765. Sarraceniæ 416. Satureja approximata 438. Scabiosa ambigua 438. Scorzonera muricata et laciniata 611, 672. Senecio vernalis 491. Sesleria cœrulans 438, tenella 764. Sideritis n. spec. 614. Silene Rœmeri 439. Silybum cernuum, maximum et squarrosum 396. Solana Bbl. I. seq. Solanum assimile 439. Soldanella montana 762. Splachna 495. Splachn. Fröhlichianum 496. Stellaria linoides 413. Symphyta 391, 393, 439. Thlaspi alliaceum 762.
Tilia intermedia 412. Todea rivularis 700. Tofjeldia glacialis 464, racemosa 762. Trichostomum aloides 496. Turritis glabra 764.
Valeriana sambucifolia 758. Verbascum glabrum et Hinkei 440. Verbena scoparia 490. Veronica montana 765. Vignea chordorrhiza 543. Vinca intermedia 386.

Hiezu Literaturbericht Nr. 12, dann die zu Nr. 37 gehörige Steintafel.



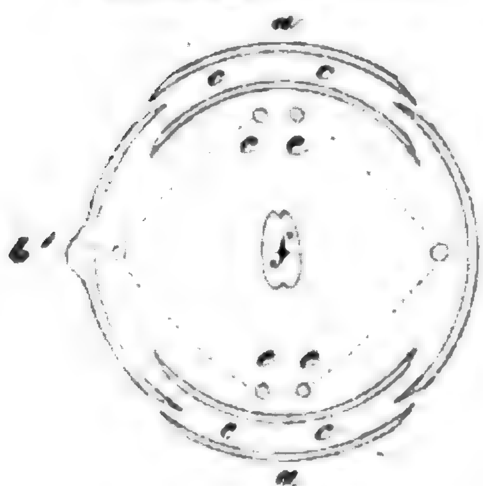
Amansia jungermannioides Hering et Martens

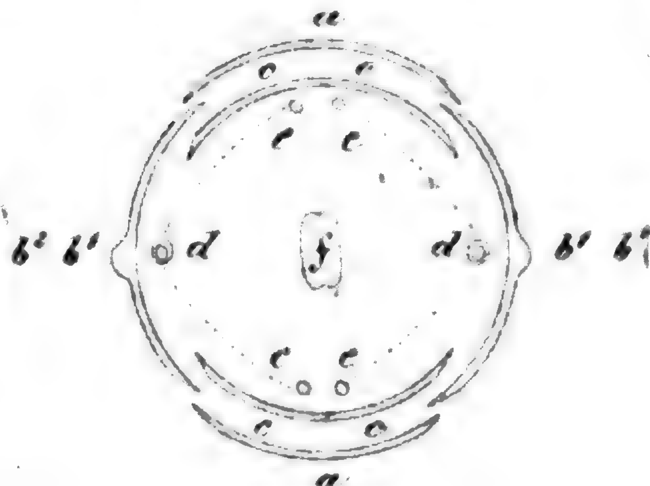




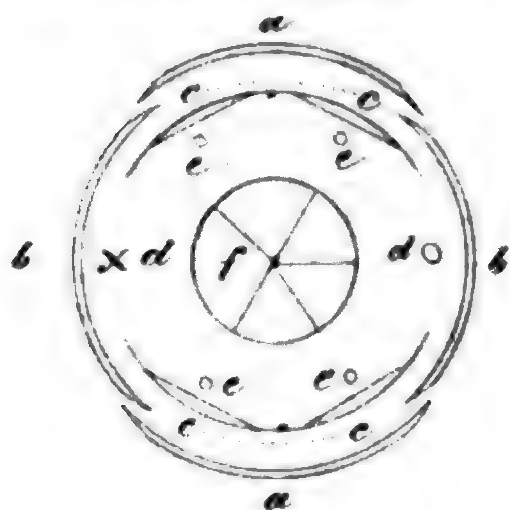
Amphiroa pustulata Martens.

C. Fumaria unicalcarata. *B. Fumaria bicalcarata.*





D. Balsaminea *E. Glaucium ph*



Explicatis: *A. Crucifera. Glandulae ut in I*

B. Fumaria bicalcarata.

C. " unicalcarata.

D. Balsaminea.

E. Glaucium phoeniceum hexand

a. Sepala exteriora semperque p

b. " interiora, saepe gibba.

b^1 gibba; b^2 plana

c. petala.

cc. petala e duobus compos

d. stamina solitaria, vel imp

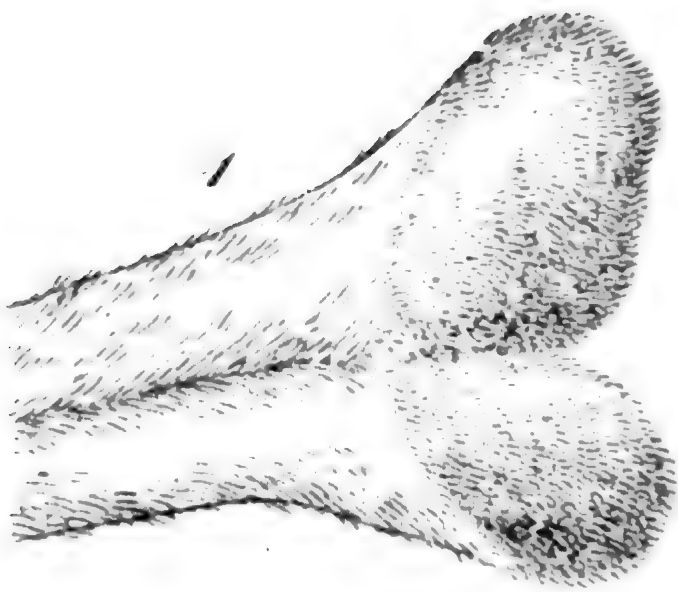
oribus anteposita. d.x. s

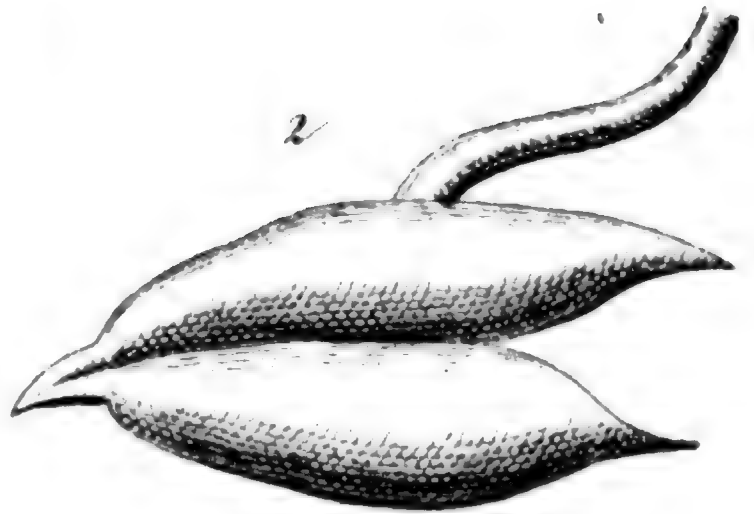
e,e. stamina gemina sepal

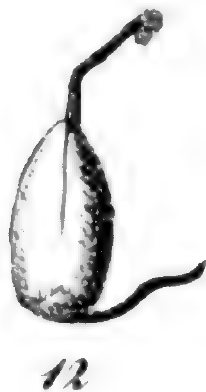
sita.

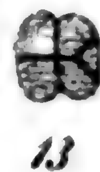
f. fructus carpellis sepali

(in A. B. C. E.) parall







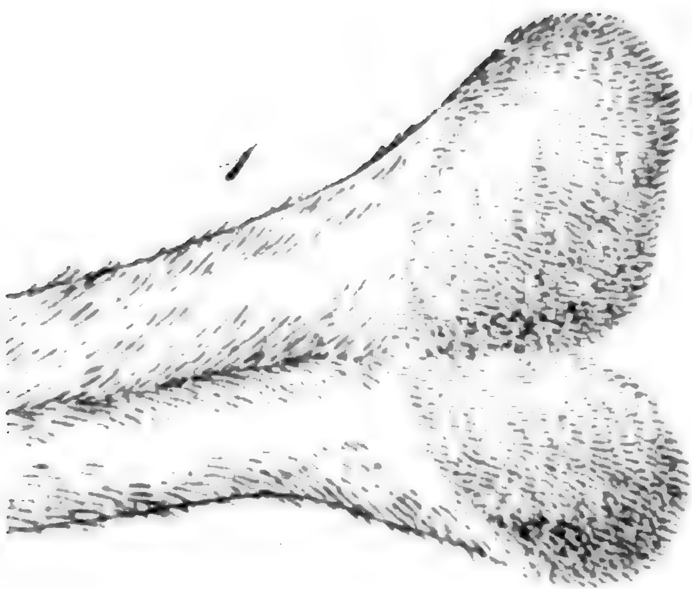


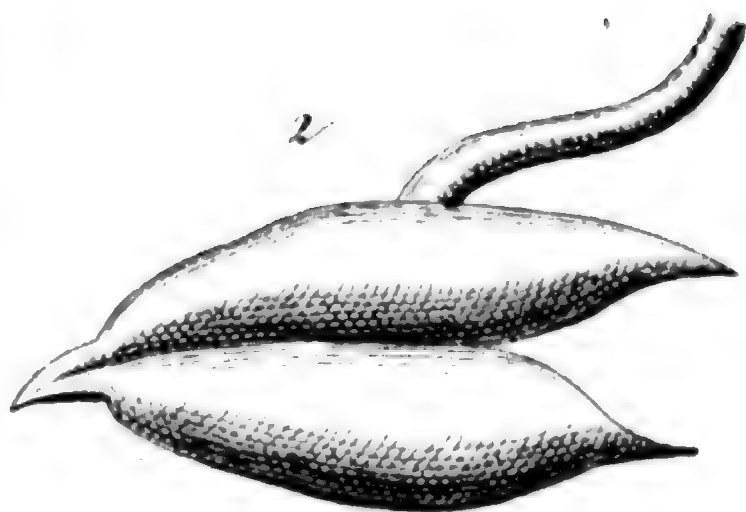
Orobanche procera Koch.

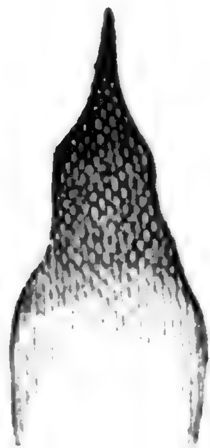
Flora 18:

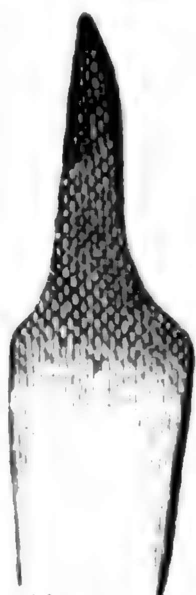
B. II

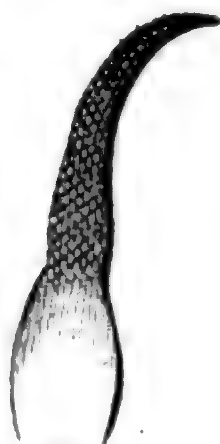
Iridea clavellosa. S.

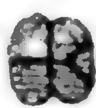






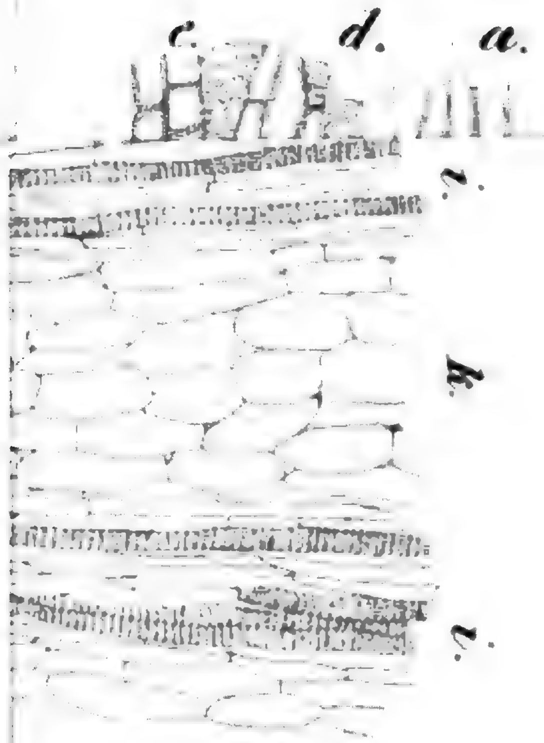




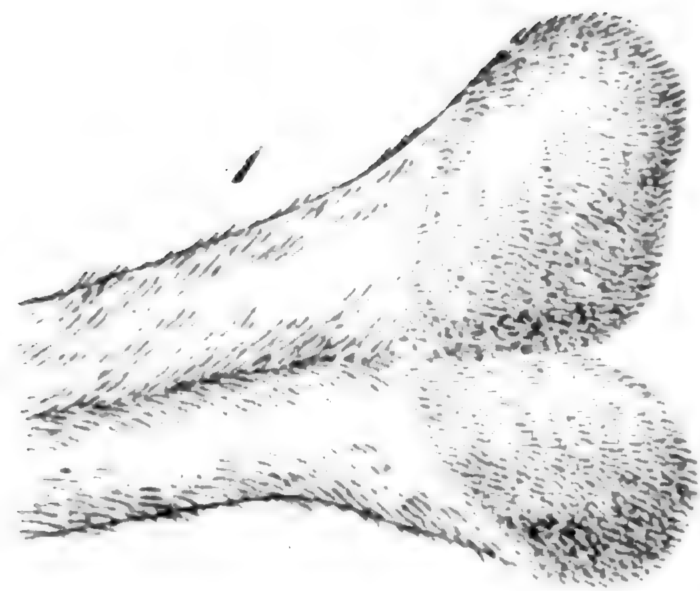
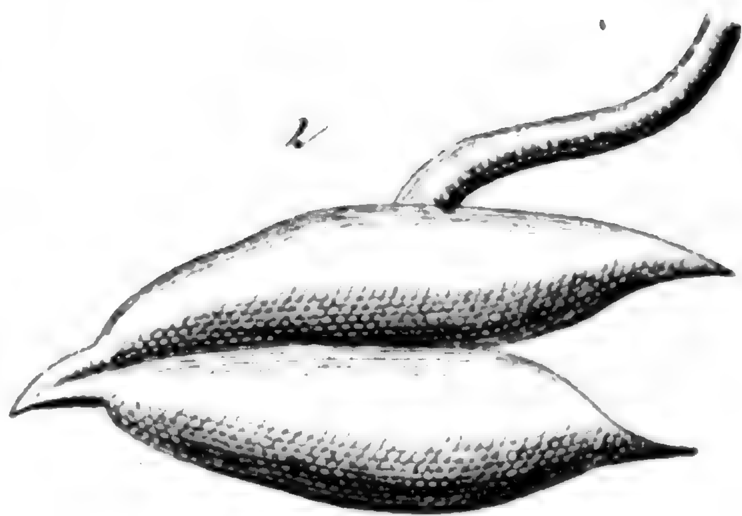


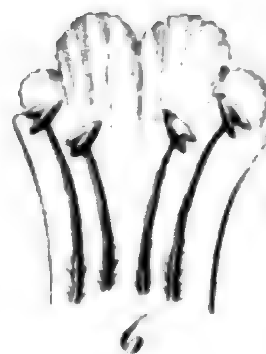
Orobanche procera Koch.

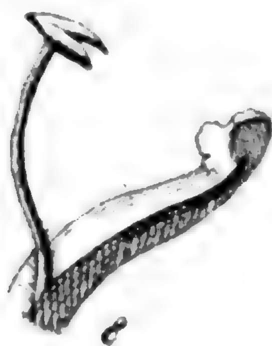
F.

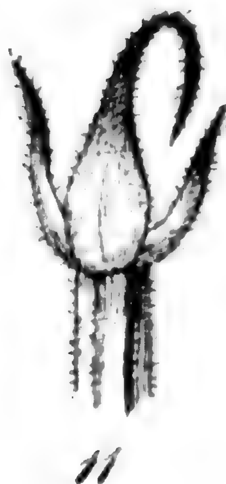
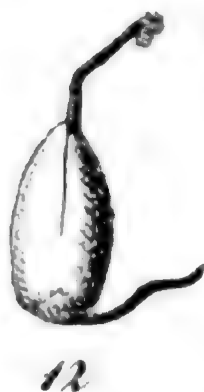
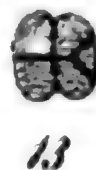


Iridea durvillesa. J.

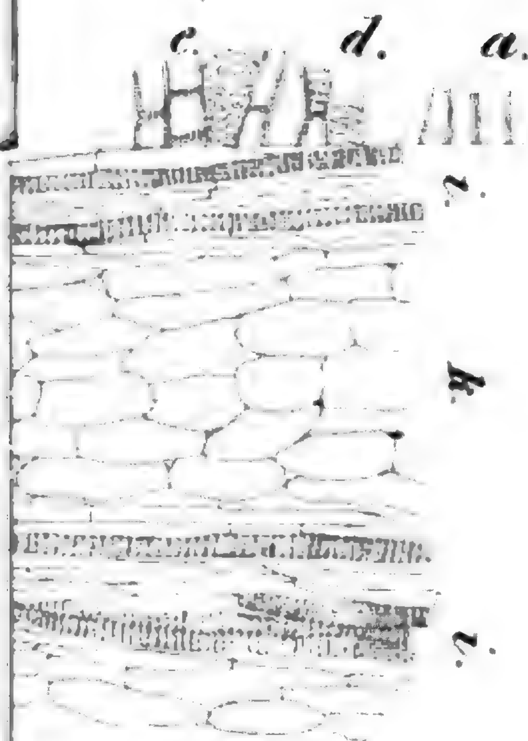




Orobanche procera Koch.

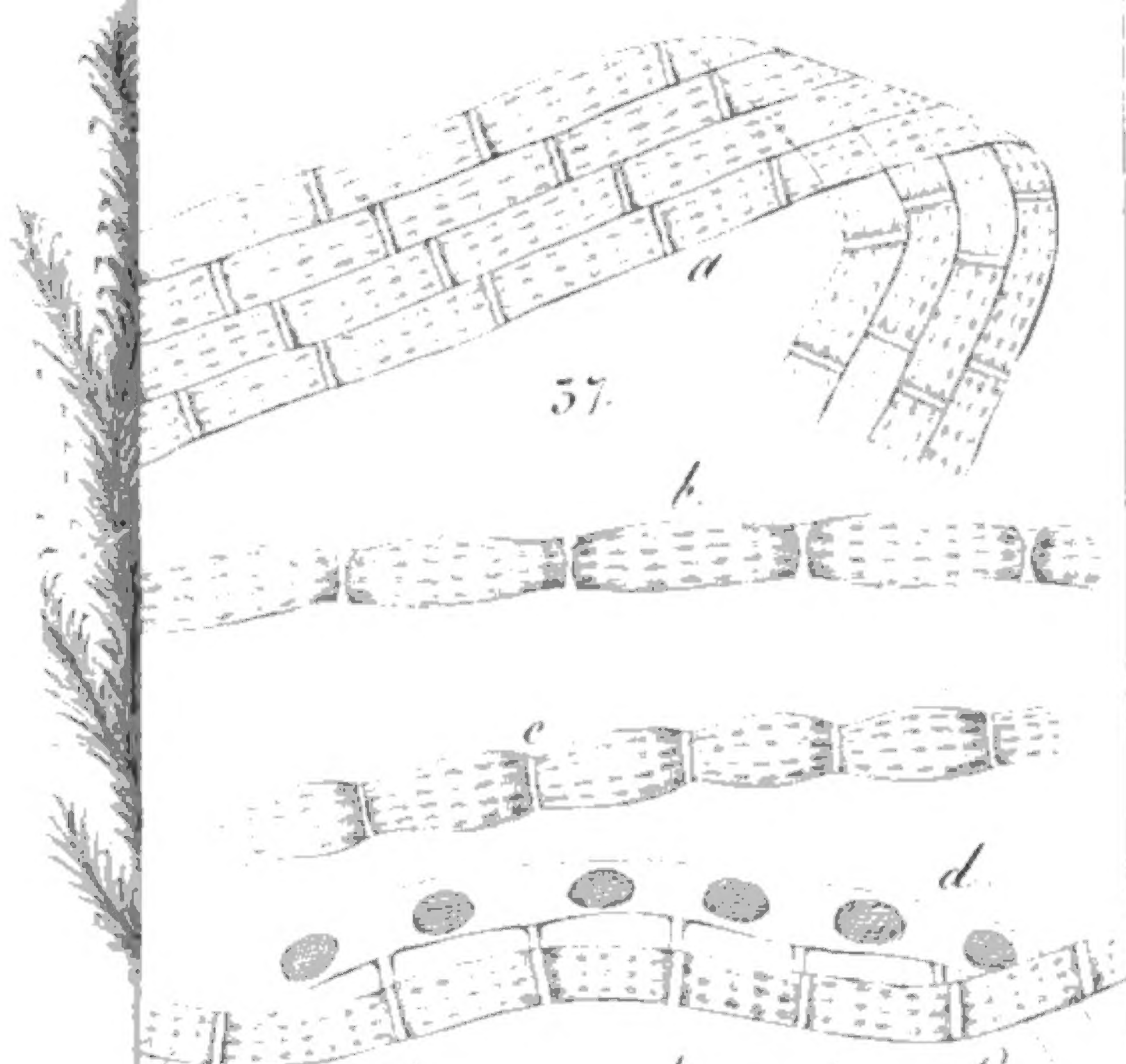
B. II. Tab. 2.



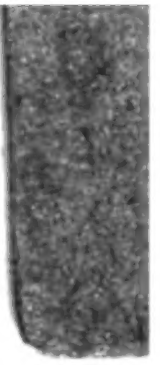
h.

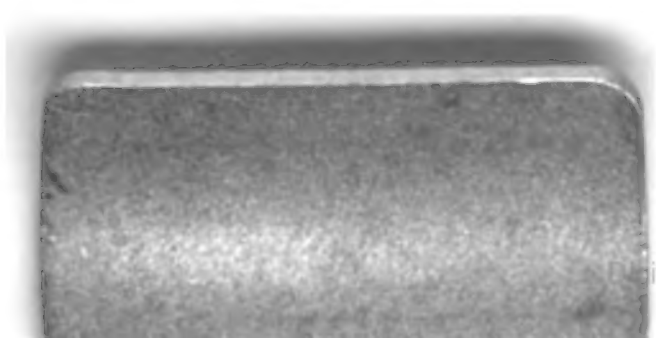
Iridea clavellosa. *J.*

Conferva breviarticulata. S.



Zygnema linearis. S.





Digitized by Google